全彩电子版：icpcw.com/e 官方微博：weibo.com/cpcw
读者互动微信：danhuang1306

热点新闻 评测导购 数字生活 少年派

电脑報

适用于办公室、学校、家庭的科普报 | 2020年2月10日 第5期 总第1439期

邮发代号：77-19

AMD Radeon RX 5600 XT**首发评测**
>10

“第二代”5G 手机
体验分享
>13~14

穿过**疫区**的**外卖**

文/郑 超

1月30日，距武汉“封城”已经一周。这天午后，外卖骑手侯鲜梅为医院送去了又一箱饭菜，并发了一条“武汉加油”的朋友圈。樊弘洋则骑车驶过白鹭街一号的政务中心，一辆长约5米的货车，满载着救援物资，停在空荡荡的大街上，人们正忙着卸货。他已在网络视频里看到过太多次这样的场景，“却怎么也不及亲眼看到，更令人印象深刻。”

过去7天中，武汉——这座位于中国中部的“江城”，面对最为严峻的疫情挑战。为防控疫情、切断病毒传播途径，打赢这场防疫战，社会各界都不遗余力对武汉伸出了援手。

其中，就有一群特殊的“逆行”人员，为了尽可能地让留守城市的人们吃上饱饭，有的商家拉开了原本已紧闭的店门，有的外卖员开始义务为医务工作者送餐，也有企业尽可能让人们买到新鲜蔬菜……那些奋战在一线的医护工作者，是“英雄”，而这些“逆行”的特殊人员，也是坚守岗位的“平凡英雄”。

>02~03

消失的烟花爆竹
>04

新冠肺炎肆虐**必须打赢这一仗**
>31

快速编辑春节
家庭视频
>26

256GB的手机
微信占了100GB，怎么破？
>18

宅在家用这个
躺床上也能玩**3A 大作**
>19

订阅价格 250元
欢迎大家破季订阅
3-12月纸质版《电脑报》
手机淘宝扫一扫
限电脑报官方纸质订阅
shop555534429.taobao.com
服务热线：023-63863737

日期:2020.2.10 第 5 期
实习编辑:刘晓雪 组版:毛毛 责校:杨军
投稿邮箱:wux@cpcw.com

大米先生员工给火神山医院的建筑工人送餐。(采访对象供图)

大米先生配餐现场。(采访对象供图)

没有“撤退”的武汉餐厅

封城前后,武汉餐厅接连关闭,陈红梅的“小四川”餐厅却始终照常营业。1 月 23 日后,陈红梅店里 4 位厨师、前台服务员都因为交通管制被留在了武汉,她索性将店开下去,试图为武汉“帮点忙”。正月初三,一份爱心订单在“饿了么”平台上下了 25 份盒饭,送给附近武汉第六医院的医护人员,陈红梅感到庆幸,有种“终于能使上劲儿”的感觉。

与此同时,“大米先生”连锁餐厅也正加班加点地配餐,每天向医院、建设工地等单位,向专家组、志愿者等群体供应早中晚餐万余份。除夕夜,身在长沙的大米先生武汉市场总经理杨帆,看到了一张照片——武汉同济医院里,十名医生们聚在一张白色办公桌旁,桌上散乱摆放着的泡面和面包,是他们的年夜饭。杨帆顿感揪心。她查到总部在重庆的兄弟公司乡村基集团,尚有 4000 份自热米饭,立刻联系想调来武汉,送给医护人员。乡村基集团得知后,当即召回部分已放假的工人,大年初一又赶制出 6000 份自热米饭,凑成 10000 份,发往武汉。

这 10000 份餐食,连同包装箱上绿底白字的提醒“守护这座城的同时,也别忘了照顾好自己。”,于大年初三抵达武汉。次日,大米先生武汉区域厨师长、光谷区域负责人石在余,未等天亮就起了床,和另外 4 名同事赶往武汉仓库,将这上千箱米饭搬运上车,送至武汉多家医院。寒风呼啸,石在余的衣服却湿了一层又一层。这只是最普通的饭菜,但看到艰苦奋战在一线的医护人员们拿到盒饭那一刻,“顿时就觉得一切都值得了。”石在余说。

定居重庆的石在余并非不想家。这个每月只能回一趟家的异乡人,平日里只要一和儿子通话,稚嫩的声音就反复询问,“爸爸什么时候回家?”他原本计划在今年除夕之前回家,却因“封城”留在了武汉。得知“封城”消息后,他拨通视频,告知妻儿,“过年不能回家了”。小小屏幕前,8 岁儿子嚎啕大哭,这个 41 岁的山东汉子只能憋着眼泪安抚孩子,“爸爸想在这边做点有意义的事。”

石在余没有将消息告诉远在山东的父亲。1 月中旬,患有冠心病的父亲突然病情加重,被送进了医院的 ICU。他曾匆匆回去探望,又因工作匆匆返程。他不忍父亲的担忧,只能叮嘱妹妹,“照顾好父亲”。

与石在余一样,留在武汉的大米先生员工共有 200 余名,年纪最小的才 18 岁。封城后,大米先生关闭了近百家餐厅,留下了 7 家,不对外营业,专门为医务工作者、志愿者和火神山医院建筑工人等抗疫一线人员配餐。订单最多时,每家店需要备近 2000 份配餐,针对不同就餐人群,配餐的菜单也有所不同——建设工人需要大油大荤;护士群体需要增加抗疲劳的食材;病人的菜品要清淡……于是,200 名员工两班倒,最早一班需要早上 5 点就到岗,最晚一班则需要坚持到晚上 8 点。此时,武汉本地众多商户联合了阿里巴巴的各个生活服务类业务,从衣食住行各个方面,为武汉一线医护人员提供餐品及生活配套服务。听到这一消息后,众多餐饮商户也纷纷表示加入——大米先生就是其中一家,“饿了么”的骑手也随之开始加入配送医院订单。

然而,食材库存开始出现缺口。厨师们不得不尽可能将一份食材变着花样做,“比如 1 月 28 日送到火神山的饭菜,因食材限制,当天荤菜只

下转03版

上接02版

有鸡和鸭两类,那么中午是霸王烧鸭,晚上就换成土豆烧鸭;中午是功夫鸡腿,晚上就改做卤鸡腿。”

石在余的妻子每隔两三个小时,会拨来电话,确认石在余的状态。他理解妻子的担忧,却常常因为太忙而直接挂断,短暂闲暇时刻,他只能反复翻看孩子的照片,直到夜里才有时间拨回一个视频,道一声“晚安”。

儿子给了石在余坚持下去的动力,妻子在视频通话时告诉他,儿子已然明白他在疫区做的事情,曾竖起大拇指说:“我的爸爸是英雄。”石在余对着屏幕那头的妻儿笑了笑,“就凭这句话,我就满足了。”挂断视频,他又转身走入了忙碌的后厨。

“前线医生护士都不怕,我们有什么好害怕的?”

——侯鲜梅和她的同事

穿梭空无一人大街的外卖骑手

和石在余、杨帆、陈红梅等人一样坚守最平凡岗位的,还有另外一群人。1 月 23 日早上 10 点,武汉市武昌区的“饿了么”物美汉街站点。这间近 50 平方米的办公室内,充斥着消毒水的气味。骑手们戴好口罩,开始测量体温——这是封城前后平台做出的规定。

这是武汉“封城”的第一天。饿了么在当天发出声明,表示除了特定区域外,其他区域外卖配送服务照常。10 点 15 分,骑手们先后走出站点,四散而去,驶入空荡的大街。“封城”前一天,站点骑手之一樊弘洋,接到了一个“爱心订单”——一个外地人匿名为武汉的病毒研究所点了一份外卖,十个蛋糕。送餐路上,樊弘洋途经一家水果店,他停了车,买了一份草莓,跟着那十个蛋糕一起送给了病毒研究所的工作人员,“也算尽份微薄之力”。

作为家在山西的异乡人,樊弘洋原本在去年 12 月下旬就决定春节不回家,留武汉值班。“封城”后,他平静接受了“不想回家”到“不能回家”的现实扭转,“‘封城’是现在防止疫情扩散的最好办法。”1 月 30 日,他对锌刻度回忆说。

年仅 21 岁的樊弘洋从 2019 年 9 月开始在武汉做外卖员。1 月 23 日一早,他给母亲发了一条“别担心”微信消息,就一脚蹬上电瓶车,继续接单送餐。雨断断续续地下,樊弘洋身着蓝色雨衣,把口罩紧了紧,骑着电动车从武昌区的万达广场飞驰而过,路过成片写字楼群,再驶入楚河南岸的汉街,这条长约 1.5 公里的商业街上,数十家商家比邻而居。樊弘洋曾无数次被“困”在这里,人头攒动,难进难出。但如今,樊弘洋放眼望去,这一座座现代建筑里,空无一人,“人们仿佛一夜之间消失了”。

一同“消失”的,还有路边餐厅。以樊弘洋所在站点为圆心,3 公里半径范围内,原本营业的数百家商家,如今仅剩下 7 家,包括 1 家餐厅、3 家便利店和 3 家水果店。

疫情使人们变得谨慎,许多小区不再允许骑手进入,或要求测量体温后进入,越来越多的人备注“外卖到了放门口”。樊弘洋和用户之间说得最多的话就是,“相互体谅”。

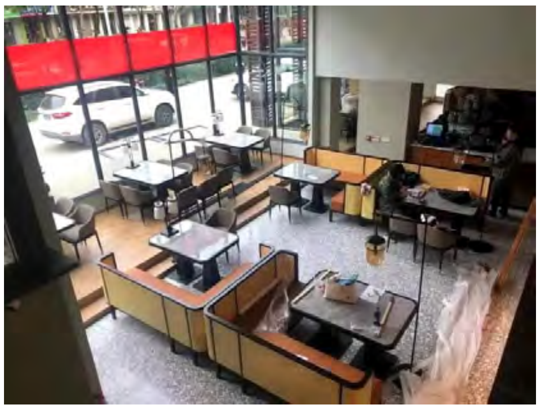
由于站点超过一半的骑手已放假休息,且多为不顺路的“独单”,运力仍显紧张,需要人人顶上——樊弘洋每天从早上 9 点跑到晚上 8 点,饿了就去便利店买份泡面解决下。樊弘洋理解这一切,在这个关键时刻,他们这些外卖骑手,为何穿梭于空无一人的大街、戒备森严的社区、商超和医院,不仅为医生和患者送去热饭,还为居民们送去生活必需品。“这个城市这个时候更需要我们,不是么?”他说。

在长江彼岸的汉口区,41 岁的侯鲜梅在年前也选择了留守武汉,“想把回家休息名额留给外地的同事”。在武汉定居了 17 年的侯鲜梅是荆州人,做了两年骑手,她所负责的区域横跨三区——硚口区、江岸区和江汉区。这里也是疫情最重的区域,覆盖了包括协和医院、儿童医院、中南医院在内的近十家医院。

与樊弘洋不同的是,她所在的站点近日开始义务为医务工作者配送餐食——以午餐为例,平均一家医院需要一次性送达近 50 份餐食。饭盒在蓝色保温箱里层层叠叠,被一辆辆小小的电瓶车载上,往返于各家医院之间。侯鲜梅并不觉得害怕,“前线医生护士都不怕,我们有什么好害怕的?”

“封城”当天,远在深圳的儿子给侯鲜梅打来电话,劝她不要再出门送外卖,她语气平静,摇了摇头,“你别担心,我没事。”这背后的一个原因是,侯鲜梅难以忘却这座城市的人常带的善意。“封城”前的一个午后,她到一个老小区配送。一个小姑娘下楼取了订单,从口袋里拿出一袋口罩,递给侯鲜梅,“这是专门送给骑手的。”侯鲜梅收下了,心头一热。那一刻,她感受到了人与人之间的理解和爱。

当然,防护也是必需的,必须按规定佩戴和及时更换口罩,餐箱一天要消毒两遍。“这是为了医护工作者安心,也是为了骑手的安全。”她说,饿了么为骑手提供了从防护、规范消毒,到集中备货、无接触送餐,再到物质和精神的双重激励——比如,阿里巴巴会为骑手提供最高 30 万元特殊保障金。



“味湘初”餐厅

一夜上线的生鲜站点

1 月 30 日,封城已一周。樊弘洋和侯鲜梅都察觉到生鲜订单在增多,但“市场和超市都没开门或者没货”。“大概是大家的囤粮都快告急了。”樊弘洋想。

这一切早有预兆。封城当天,汉阳区陶家岭的外卖员一早接了 40 多个订单,几乎全是蔬菜水果和柴米油盐,但超市没货送不了,订单全部取消。时近中午,樊弘洋接到超市的订单,摆放蔬菜的柜台上,却早已只剩下一些残叶。

也正是在这一天,“万吨通”科技有限公司与“饿了么”技术团队聚集在了一起,连夜开发“万吨通”线上买菜系统。1 月 27 日,平台上线,饿了么协同“万吨通”供应商全力组织货源,在“有家”“Today”等社区便利超市内,首批建立了 100 个生鲜便利服务站,并将进一步增加站点。

根据饿了么方面的说法,武汉市民只需在当日 20:00 前通过饿了么下单,第二天即可到上述生鲜便利服务站自行提取或无接触配送,这样既能保证生活,又不用开车出门到人员密集的场所。

武汉人对“万吨通”或许并不陌生——这家从上世纪 80 年代起就开始负责武汉市肉食品和蔬菜供应的公司,拥有武汉万吨华中冷链港 20 万吨冷库和武汉肉联 10 万吨冷库。这并非易事。上线第一天,订单量最多达到 100 个点,近 300 单。公司的近 50 名员工需要完成线上客服、采购购应、现场包装分拣、运输、库管和财务等所有事宜。员工几乎都是土生土长的武汉人,董事长谭磊也不例外,平台上线后,他通常住在公司,凌晨 2 点后才能休息,“没有人谈工资多少,都是想为武汉做点事。”

“味湘初”餐厅的老板袁勇,也因为相同的原因,拉开了本已关闭的卷帘门。这家开在社区里的餐厅,营业面积超过 500 平方米,能容下数十人就餐。按照原先的计划,他们春节期间不会打烊,袁勇备了 3 万多块钱的货,大半个月需要用到的主要生鲜食材都买齐了,光是养在鱼缸里的鱼就有上百斤。

然而,疫情加剧,武汉进入“封城”状态,袁勇囤好的食材用不上了,深知封城后人们对生鲜的迫切需求,他决定在外卖平台上线自己店内的生鲜,但“我们是一家餐厅,我们买来的活鱼和蔬菜能不能在外卖平台上线?这在外卖平台上貌似还没有先例。”

1 月 26 日,饿了么宣布开通“极速上线”服务。当天,武汉地区就有百余家餐厅、生鲜、便利店商家递上了上线申请,其中包括袁勇:“大年三十一早提交了申请,大年初一上午我的店就已经上线了。”4 天后,与“万吨通”合作进社区的饿了么买菜生鲜自提店在武汉操场社区、双墩社区、江码社区等 12 个社区上线,双墩社区相关负责人张女士说:“社区居民比较多,希望能与平台一起给居民提供更便捷又不涨价的服务。很多居民这两天都找过来问买菜这个事。”

根据饿了么提供的消息显示,截至 1 月 30 日,上线不到 4 天,各自提点的单量都在不断增加,从 60 单到 1000 单地迅速增长,也在加快饿了么买菜自提点陆续增加的速度,尽快实现武汉市区全覆盖。

这个进展,或许和阿里本地生活服务公司在 1 月 30 日发布公开信宣布“五个决定”有关,根据公开信,其包括为武汉乃至全国的商户减免税费,提供金融支持,开通“极速上线”功能等等。“我们相信守望相助的力量,我们相信商家伙伴们的生命线就是我们的生命线。我们相信,和商家伙伴们一起为全国消费者服务好,就是对抗疫行动最大的支持。”支持不分能力大小。“这座城市值得一切善待,不是么?”当樊弘洋骑车驶过白鹭街一号的政务中心目睹繁忙的卸货场景后,他说道。

“消失”的烟花爆竹

文/王鑫

“爆竹声中一岁除，春风送暖入屠苏。”曾几何时，烟花爆竹曾在除夕夜里不可或缺。然而如今，随着“禁鞭令”的推行与更多庆祝方式的兴起，烟花爆竹逐渐从年夜市场“消失”。在国内市场不景气的情况下，不少烟花爆竹企业也惨淡消失，或勉强维持生计，但也有企业寻找到了“新出路”。

1 消失的烟花鞭炮厂商

2008年的北京奥运会上，“烟花第一股”、“烟花大王”熊猫烟花，在鸟巢留下了令人难忘的“大脚印”，也催生了烟花爆竹市场的一片繁荣。然而，6年之后，烟花销售收入不断下滑的熊猫烟花，却开始涉足金融领域，并于2015年改名为“熊猫金控”。

这只是近年来烟花爆竹厂商不断萎缩的一个缩影。企查查数据显示，截至2019年，全国经营范围内涵盖烟花爆竹的企业有112万多家。近两年，新增注册的烟花爆竹企业持续下降，2018年新增注册企业7.8万家，2019年新增注册企业已降至6.9万家。其中，熊猫烟花所在“烟花之乡”浏阳，目前存续、营业的烟花爆竹企业仅有774家，2014年新增注册企业140家达到历史峰值，自2015年之后每年新增注册企业则呈现断崖式下跌，每年新增注册企业仅数十家。

“这个行业成为夕阳行业已是共识，很少有年轻人再进入这个行业，剩下的多是尚未转行的中老年。”常舟（化名）在浏阳“小型烟花之都”澄潭江镇一家小型烟花企业工作了近4年。“这和2015年浏阳一家烟花生产厂发生爆炸不无关系，当时很多媒体报道。因为安全隐患大，我们这一行有句老话就是‘一厂得病，行业吃药’，只要当地有一家厂商出了大问题，整个行业都受波及。”常舟称，“近两年的生产和销售情况的确差了很多，春风太短暂了，外界现在对烟花爆竹产业都持负面态度。”

根据公开数据，2018年，浏阳市生产小型烟花的企业共有183家，澄潭江镇占71家。但“大部分企业都是勉强盈利。”常舟告诉锌刻度。“一边是需求量的大幅减少，一边是人力成本和原料成本等不断上升，再加上频繁的换证和整改成本，我们当地的很多企业近两年都资不抵债，最后连员工工资都拿不出，破产和跑路的都有。”常舟称，仅是安全整改一年就需要投入几十万的资金，如果要引入安全设备，安全生产成本则上升更多。

这并非浏阳一城一地的痛处，而是全国烟花爆竹厂商都需直面的困境。重庆市一家烟花生产企业的负责人也告诉锌刻度，“近年来烟花爆竹生产厂家利润空间被大幅压缩，做不下去的厂家只能选择关门大吉。”“我们厂所在的产业园区内，目前能盈利的可能不及三分之一。”上述负责人称。

3 内销不力，烟花出海

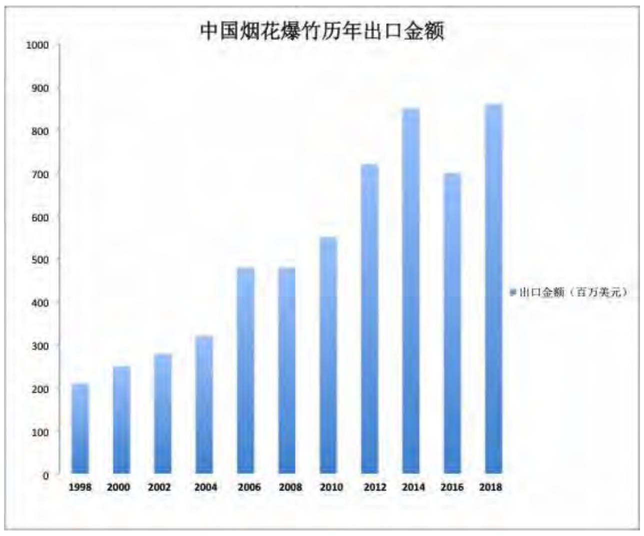
在“禁鞭令”的影响下，国内城市市场再难攻破，批发商们只能靠抢占农村市场得以存活。唐翔告诉锌刻度，在他转行前很长一段时间，农村的销售量占他总销售量的70%，城市市场仅剩下30%。“但这两年开始，不少农村地区也开始禁放烟花爆竹，单纯依靠农村市场只能是缓兵之计。”唐翔称。

不少厂商、批发商和唐翔的想法一样，眼看着国内市场不断萎缩，大多数人选择了放弃，但也有人发现了“新大陆”——国际市场对烟花的需求正不断上升。国家统计局数据显示，近20年来，中国烟花爆竹出口数量及金额不断增长，2018年分别达到37.90万吨、8.67亿美元，分别同比增长17.2%、20.3%。

在这一点上，昔日的熊猫烟花也做对了选择。2015年，熊猫金控的烟花板块主要调整为出口业务。2018年年报显示，公司烟花产品销售额为1.01亿元，而这些营业收入全部来自国外。

国际市场的潜力给了烟花爆竹行业一线新的希望。一些持有出口资质的浏阳烟花企业，纷纷将业务重心向国外市场倾斜。其中也包括常舟所在的企业。据常舟介绍，“我们从2017年开始进军国外市场，这样的转型是不得已之举，但确实缓解了国内烟花爆竹厂商的压力，有的公司甚至凭借国外市场扭亏为盈。”

“每逢美国独立日、建国庆典或者圣诞节，国外的订单都会大幅度增多。”常舟告诉锌刻度，如今很多出口烟花的厂商，都不再使用传统的出口贸易方式，而是借助互联网平台。浏阳市烟花鞭炮管理局数据显示，2017、2018年浏阳市烟花出口销售额均保持两位数的增长。其中，2017年浏阳烟花爆竹出口销售额达31.5亿元，覆盖北美、南美、欧洲等地。由此看来，或许从国内“消失”的烟花爆竹，将在海外各国的夜空，释放出不一样的光彩与魅力。



（数据来源：海关总署、国家统计局；制图：锌刻度）

2 “禁鞭令”出台，消费者不买单？

一个无法忽视的背景是，烟花爆竹行业属于高风险行业，而此前很多企业非法违章生产，使得安全事故频发。此外，烟花爆竹对环境的影响也开始受到关注。生态环境部监测数据显示，2017年除夕至初一，受烟花爆竹集中燃放影响，多数城市PM2.5浓度快速上升。于是，近年来国家层面的监管力度不断加强，尤其是多地“禁鞭令”的出台，一度让国内烟花爆竹市场雪上加霜。

2015年，常舟所在的烟花厂原计划将烟花销往外地，“结果备货没多久后，包括山西太原的多个城市都发布通知，禁放烟花。这导致我们备好的货都只能压在仓库里。”几年来，发布“禁鞭令”的城市只增不减，春节期间的烟花爆竹销量也“一年不如一年”。根据熊猫烟花此前向《华夏日报》提供的数据，2019年春节期间，北京全市总销量是2.3万箱左右。而在2009年，这一数字是60万箱。

烟花爆竹批发商与经销商们对此的感受更为直观。这个行业的游戏规则是订单式生产。生产厂家按单按样加工，按时成批交货，货款两清。所以，通常情况下，鞭炮批发商会在年初就制定好全年的销售计划，并和生产厂家签订订货合同。但“禁鞭令”一出台，当地的批发商们就犯了难。

2017年年末，山西省晋城市发布主城区的“禁鞭令”。然而，早在年初，不少晋城的烟花爆竹批发商就已与湖南浏阳等地的厂商签订了进货合同。“2017年我分别在湖南浏阳和常德的烟花厂预订了近200万的货，一共交了近70万的定金，结果‘禁鞭令’一出，怕货卖不出去，只敢一小批一小批拉回晋城。”当时，唐翔已经做了近十年的烟花爆竹批发商，却是第一次遇到被厂家催着去拉货的尴尬情况，“拉回来的货卖不出去，就不敢去拉剩下的货。”

当年，唐翔损失惨重，此后每年的订货量也越签越少。2019年，唐翔放弃了烟花爆竹批发的生意，“利润实在太少，不赔都是幸事。”但在批发商唐翔们看来，即便没有“禁鞭令”，消费者们的需求减少也难以避免。

“近年来，消费者本身对烟花爆竹的热情也大打折扣，现在很多年轻人都嫌烟花爆竹吵，不环保。”唐翔发现，如今购买烟花爆竹的大多为中老年人，“中老年人会觉得没有烟花爆竹就少了点年味，但年轻人现在娱乐方式多，不差这点烟花。”“就算压低拿货价，消费者也不见得愿意买单。”唐翔称。

科比陨落 曾打造20亿商业帝国

文/刘静

科比的意外离世不仅是一个传奇的终结,更是亿万粉丝拜倒辕门之后的一声哀叹。

作为公认的新世纪第一得分手,科比的整个职业生涯都贡献给了湖人,退役后本来可以像很多球星一样过着锦衣玉食让人羡慕的生活来安享晚年,可他却偏偏打起了做生意的算盘,不仅没有"安分"于美国还把触角伸向了中国。2010年,带着巨星光环的科比又放下光环,从商业小白到成为企业家、从和耐克合作到加持线上教育,短短十年一手打造了20亿美元的商业帝国,有人说他是天才,或许,这是他的兴趣所在亦是对自身价值的不懈追求。

5次总冠军,18次入选全明星

1月26日,湖人客场对阵76人,NBA(美国男子职业篮球联赛)球员詹姆斯的常规赛总得分达到33644分,超越科比的33643分,排名升至历史得分榜第3位。随即科比在社交媒体上表示"祝福我的好兄弟詹姆斯,对你致以崇高的敬意,希望你继续前进。"谁也没有想到,这是科比生前的最后一条动态。

科比曾供职于NBA二十余年,是洛杉矶NBA(美国男子职业篮球联赛)湖人队著名球星,在NBA的二十年中,他曾率队获得5次总冠军,18次入选全明星,取得了总得分排名第四的骄人成绩。面对几乎大满贯的荣誉,科比在接受采访时曾表示:"你见过凌晨四点的洛杉矶吗?"因为热爱所以执着,科比除了对篮球的执着之外就是坚持不懈的勤奋。

在湖人队,科比起初作为候补队员,出场时间也有限制,但随着比赛的增加科比的出场时间逐渐增多,仅仅一年后在NBA全明星周末,他赢得了1997年全明星赛扣篮大赛的冠军,时值18岁的科比也成为了NBA史上最年轻的扣篮大赛冠军。这一年如果说他是篮球天才还为时过早的话那么接下来的20年则完全佐证了这一称谓。1999年科比的篮球生涯进入黄金期,这时他已经成为了联盟中最好的得分后卫之一,多次出现在NBA最佳阵容、全明星及NBA最佳防守阵容中,随后他和中锋-后卫组合搭档奥尼尔为湖人队打出了2000年、2001年以及2002年三连冠的成绩。2016年4月,科比在拿下35分之后,结束了自己职业生涯在火箭队主场的最后一场比赛。

商战中的黑曼巴

在球场上科比可以是小飞侠、可以是黑曼巴,他不仅把球场当作最大的挑战也把生命中每一个重要时刻都当作一次激动人心的比赛,他曾说"接受挑战不断取得胜利,是我的激情所在"。正是这种追求让科比在退役后跻身商界继续发光。

2010年12月,耐克和科比合作推出耐克黑曼巴系列篮球鞋Nike Zoom Kobe VI,"Kobe VI是一款极具个性的球鞋,带有强烈的'黑曼巴'印记。"事实上,这是黑曼巴精神在商战中的首秀,科比说道,"同以往一样,我们在这款鞋的设计中采用了许多先进科技,力求打造一双具有极佳功能性的篮球鞋,从外观上来说,我想你从未看到比它更出挑的球鞋。它将我所热爱的黑曼巴变成了现实。"科比认为黑曼巴是地球上最致命的毒蛇之一,这也是他在每场球赛中秉持的一种精神——精准与挑战。

在这种精神鼓舞下,科比一直的在商界中尝试着释放自我。2013年,科比创办了Kobe Inc(科比公司),主攻运动器材等方向,随后花费600万美元投资了运动饮料BodyArmor,获得该公司10%的股份成为第三大股东。BodyArmor是小众品牌,科比入驻一年后,销售额就从300万美元升至3000万美元,并在2017年达到2.35亿美元,后来又因为可口可乐的加持净赚2亿美元。

2019年,BodyArmor登陆中国市场,定位在高端饮料里,每瓶售价18元,尽管现在BodyArmor还没给出官方销售额,但是去年外媒报道称预计销售额会达到7亿美元,对于BodyArmor来说,销售额从科比刚开始入股时的300万美元经过6年发展增长了20多倍,无疑是一件令人惊讶的事情。

2016年8月23日,科比出资一亿美元在美国纽交所(NYSE)宣布成立风险投资基金"Bryant Stibel",投资方向是科技、媒体和数据。截至目前已投资28家公司,其中包括资讯网站The Players Tribune、法律文件的服务网站LegalZoom、手游公司Scopely以及可穿戴开发服务FocusMotion等。其中2家被收购,包括被1亿美元收购的线上服饰销售平台Represent和社交广告平台SHIFT。截至2019年9月份,公司资产管理规模已经超过20亿美元。

科比推广BodyArmor饮料

BodyArmor饮料12瓶216元,平均每瓶18元

扩展版图 多次向阿里巴巴伸出橄榄枝

科比和阿里的"情缘"要追溯到2006年,当时,马云邀请科比到阿里巴巴集团做一个演讲,之后双方就一直保持着密切的联系。事实上,对于科比来说和阿里巴巴的合作早有打算,科比希望通过和阿里巴巴的合作能够帮助自己开发在中国的商业价值,从而把在球场上的影响力带到球场之外。

2014年科比投资阿里巴巴Pre-IPO,但是没过多久便退出了投资。2015年科比投资制作了自己的首部电影《科比的缪斯》,为了推广电影科比再次把橄榄枝伸向阿里,并与新浪一起达成三方合作,各自凭借在领域内的影响力,构成电子商务、媒体平台、体育明星跨界合作的"黄金三角"组合。

值得一提的是,此次合作阿里独家全网授权,并且在天猫魔盒发布的《科比的缪斯》是此前从未在市场上公映的纪录片版本。而新浪将通过全平台的资源优势推广纪录片,并设计制作了一个以科比命名的全新个人网站——科比中文官网,使科比和粉丝之间建立起更直接的联系,为他们相互分享经验、交流体验提供一个开放平台。

退役后的科比一直以商人自居,为了扩展版图,他在中国的第二单生意则是战略投资了中国在线少儿英语教育品牌VIPKID,当时中国线上教育潜力巨大,据艾瑞数据分析2020年在线教育市场规模将达4538亿元。该机构在成立之初便犹如一匹黑马之势发展起来,获得了红杉资本、新东方联合创始人徐小平的真格基金、马云的云峰基金等众多业界大咖的投资加持。

目前,VIPKID估值已高达200亿元,2019年10月,腾讯投资1.5亿美元完成了E轮融资,今年1月6日,在老股东腾讯和红杉资本等继续重金加持下,VIPKID旗下大米网校又获得A轮融资5.6亿元人民币。记者梳理发现直到飞机失事,科比当前的投资状态为续存,而在VIPKID官网的"投资人推荐"栏目,仍可看到科比写的话:"决定投资VIPKID,我只用了五分钟的时间,这样的企业就是我们一直在找的能够通过教育帮助孩子更好地成长和发展的公司。"

与其说科比是一名篮球运动员不如说他是一名有眼光的投资家,过去,投资过的公司都实现了不菲的商业价值,这背后是他敏锐的商业嗅觉和"蓄谋已久"的精心规划。投资BodyArmor运动饮料时,一方面美国政府正在支持体育行业的发展,另一方面体育行业的市场发展空间很大,但是诸如运动鞋、运动饮料等体育相关的衍生品还没有大规模生产,科比就在这时发现了商机,此后又将橄榄枝伸向了阿里巴巴,在其他人看来科比和阿里的合作是想大赚一笔,事实上,这只是他进入中国的前奏,合作的真正意图则是扩大在中国的影响力从而寻求更有价值的投资,所以当他捕捉到VIPKID时和VIPKID的CEO只交谈了五分钟就达成了战略合作,不得不说这个决定速度之快。

科比和VIPKID创始人

如今,科比的20亿商业帝国已经建成,他曾投资和创办过的公司价值也得到了永续,此时谢幕便可以作为安息,正如他曾接受采访时所说"我可以平静地面对死亡,接受这个现实"。

抢不到的口罩:为什么这么难?

文/ 张鹏

在新冠肺炎的影响之下,口罩俨然成了 2020 春节档里最抢手的物资,没有之一。当线下药房口罩被迅速一抢而光之时,线上药房便成为了新战场。然而时间过去十天左右,不少人好不容易抢到的口罩要么没发货,要么货不对版。这场口罩抢夺战,仍然未见休止。

1 抢口罩,讲究稳、准、狠

1 月 21 日上午,宋洋(化名)正在把年前的工作收尾,下午就准备放假迎新年。但新冠肺炎的迅速扩散,让宋洋开始紧张,趁午休时间,便跑了三家药房,结果一无所获。这时,他才意识到了事情的严重程度原来已经超过了之前的想象。之后,宋洋开始在电商平台上抢购口罩,"真是应了那句话:犹豫就会败北。"宋洋说道,"随便看见一家有货的口罩店,犹豫 2 秒不下单,就肯定没有了。"朋友给他分享的链接也同样,只要手速稍慢,点开就显示已售罄。宋洋总结,抢口罩要牢记三个要点:稳、准、狠。

没办法,多年不网购的宋洋一口气下载了近十个电商平台和外卖平台,从全网搜索到定点刷新某一店铺,宋洋终于买到了 30 个 N95 口罩。但写着"顺丰现货"的产品,却等了 9 天才来到宋洋手里。只是在拿到口罩之前,宋洋心里就有些忐忑,原本显示"国标认证 N95 口罩"的产品链接,再次打开已经变成了"kf94 防雾霾工业粉尘口鼻罩",价格也从 99 元 30 个变成了 130 元 4 个。

与此同时,宋洋在评论区看到,原来这家店不仅不断在涨价,而且发来的产品是"N90 口罩",随后该口罩品牌也被爆出有质量问题。为了共同维权,微博上还有人组建了专门的维权群。无奈之下,宋洋只能把费尽千辛万苦抢来的口罩退掉,并再次投入新的口罩抢夺战中。后来听说加群能够更快地获取信息,第一时间抢货,于是宋洋病急乱投医加了好几个群。不过加入之后才发现,这些群其实就只是普通的"薅羊毛群",根本没用。

同样苦恼的远不止宋洋一人,作为春运返程大军中一员的欧阳晓晓(化名)从北京回老家重庆之前就听说,重庆已经买不到口罩了。在返乡途中,她就一直在各大平台刷新抢购,临上飞机之前,耗尽了手机最后 10%的电量,终于在两家店抢到了共 100 个一次性医用外科口罩。只是过去了十来天,这 100 个口罩仍然躺在"待发货"的分类下。

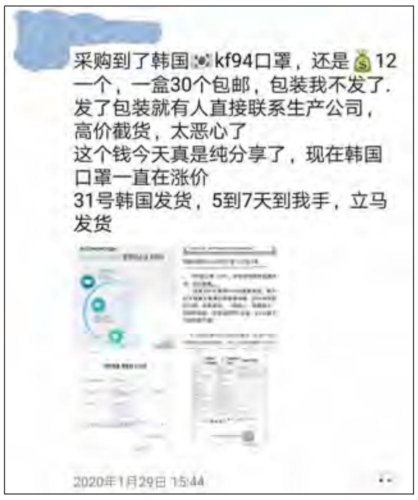
情急之下,她跑过当地的两处医药用品批发市场,甚至还从不知名的医药网站上下单,可在疫情的爆发下,这一切都是徒劳。从周边近 30 个人的口中,锌刻度发现,口罩这个稀缺产品,已经成为了今年当之无愧的最强物资。

2 全球代购的火拼

线上线下口罩资源的极度稀缺,不仅发生在国内,全球的代购也在世界各地拼速度、拼渠道。"朋友圈很多代购都开始卖口罩,甚至一些不是代购的人也突然有了渠道货源。"柯语(化名)向锌刻度说道。

平日里,她添加了很多代购的微信,这次疫情一出,不管是哪国的代购,不管平时是卖彩妆产品还是服装,都开始卖起了口罩。但对于他们的货源,柯语始终存有质疑。

通过一番了解,锌刻度发现,对于代购来说,要面临的一边是消费者的质疑,还有一边是同行的恶意竞争以及不良商家的坑害。做韩国代购七年的糖糖告诉锌刻度,疫情出现之后,她收到很多消费者的委托,希望能够帮忙代购韩国 kf94 口罩。



代购之间出现高价截货的情况

虽然并不太懂这些口罩间的区别,但糖糖还是试着联系了几家厂商,并且拿到了货源。可令她没想到的是,当她在朋友圈发布消息称以 12 元一个的价格进行销售后,很快就有同行通过包装信息找到了生产公司,以高价截货的方式进行恶意竞争。"我完全没想到这个时候还能发生这种事情,后来三天里面口罩价格上涨了 145%不说,存货还基本上被洗劫一空。"糖糖无奈又愤慨地说道。

做了六年澳洲代购的"羊毛卷卷"也遇到了十分闹心的事情,在大家疯狂抢购代购卖的口罩时,她冷静地查询了各国口罩的标准,并且随手在朋友圈里发布了几个含有有害物质的口罩品牌。

这一举动,动了不少人蛋糕,"羊毛卷卷"很快就被商家和同行盯上了,还被踢出了不少代购交流群。"多行不义必自毙。"她说,这是她最想对那些人说的一句话。之后,她一直在四处联系正规合格厂商,10 元进来的口罩 13 元包邮卖出去,几乎是在做赔本买卖。

"只是口罩现在基本上是几个小时一个价格,要拼人脉、拼渠道,更要拼财力。""羊毛卷卷"告诉锌刻度,2 月 1 日下午 4 点开始她就截单了,"确实不想卖了,口罩价格一直疯涨,我也不可能完全倒贴,跟着涨价只会被骂,可事实是我垫了几十万进去,还投入了无数人力精力,确实费力不讨好。"

最令"羊毛卷卷"生气的事,是在她一直强调所售口罩仅接受个人使用,不提供批发倒卖的情况下,仍然有人打着捐赠一线的名义大量找她购买,随后进行高价倒卖。这样的行为,让她有些寒心,最后决定一旦发现这种行为一律拉黑,以后永不交易。

除了这些代购之外,朋友圈其实还有一些新晋代购。有分享链接赚取佣金的,也有突然找到厂家渠道的代购,买口罩的人抢得厉害,卖口罩的人也在激烈地抢夺。Kathy 是一家猫舍店主,平日里从来没有做过代购,但她最近三天的朋友圈内容,却是发布来自俄罗斯、日本、韩国等渠道的口罩货源。三天时间里,她卖出了近 4 万只零售口罩,还在同时销售只接批发的 400 万只医用口罩。

疫情发生之后,在每个人的朋友圈里,都或多或少出现了这些口罩代购。只是对于我们每个人来说,如何分辨正规的产品或许又是新的功课。

3 厂商的生产攻坚战

口罩的稀缺已经成了疫情面前的一大难题,所以不仅是每个人都想尽办法想求一个口罩,也不仅是各路代购的各显神通,而是全民共同渡过难关的决心。

有媒体报道,目前在国外已经有了自发采购、捐赠口罩以及防护服等物资的最强海外应援团队,用自己的力量来提供力所能及的帮助。与此同时,还有无数的口罩、防护服等物资的生产厂商这个假期不眠不休地进行生产工作。有消息显示,浙江某口罩生产商以三倍工资及加班费的补贴,将所有工人全部召回,赶制口罩,在正月十五之后就能将日产恢复到 10 万只。据企查查数据显示,与"口罩"相关的企业有 34316 家,与"口罩生产"相关的企业有 3356 家。

不过,这其中包含了整个口罩生产行业的上下游企业,所以真正在生产线上的企业仍是少数。根据此前工信部部长苗圩透露,我国口罩最大产能是每天 2000 万只,而目前复工的产能已经达到了日产 1800 万只以上,接近最大产能。

如果说,所有从事口罩生产的企业每日实行三班倒的制度,保障口罩生产不间断,也许产能还能有大幅提升。

对于全国每日所需的口罩数量来说,其实仍有紧缺。数据显示,中国是全球最大的口罩生产和出口国,年产量占全球约 50%。在疫情面前,剩下 50%的力量也尤为关键,过去 7 天里,中国进口口罩 5622.8 万个。

在疫情防控的需求下,除了全面复工以达到最大产能之外,全球采购物品也成为了必不可缺的重要举措。而目前全球口罩资源紧缺的情况下,不少外企也开始加班加点生产。如邻国日本最大的口罩生产商尤妮佳,目前就采取了三班倒的形式,保障 24 小时不间断生产。3M 公司也正 7x24 小时生产,提供在亚洲、美国和欧洲工厂的产量。抢口罩的背后,整条产业上的企业其实也在抢时间、抢精力,这场攻坚战,一刻也未松懈……

口罩目前正在加速通关

空中交通革命,eVTOL飞机呼之欲出?

文/金波

退役篮球明星科比·布莱恩特以及他的女儿吉安娜因为直升机造成的致命性坠毁去世。直升飞机已经运用多年,是否需要新的城市空中交通革命?其实新型的飞机早已处于研发中,它包括更好的电池、先进的自主性、空中交通管理系统和功能性垂直端口。

S-76直升机的坠落

Beta Technologies的电动垂直起降(eVTOL)飞机在向前飞行中执行了固定旋翼稳定性测试

产生事故的西科斯基S-76飞到低能见度的条件下撞到山坡上,调查人员根据流程调查飞行员的背景及其在飞行中的表现,操作直升机公司的安全记录,机上所有设备的状况,证人报告以及飞行员从空中交通管制处收到的信息。他们甚至会深入研究飞行员、乘客以及参与飞行的每个人之间的互动,以查看外部压力是否导致错误的决策。

这款直升飞机1977年投产,目前在全世界只有1090架。每架西科斯基S-76直升飞机价格在1300万美元左右,除了两名飞行员,它可以搭载13名乘客。西科斯基S-76直升机是一款经典直升机,它的最高时速可达287公里,最高飞行高度为4200米。这款直升机既可以军用,也可以民用,英国王室也是它的用户。

坠机事故在适当的情况下很可能是可以预防的,乘客遇到机械故障也是可能幸存的,这场事故让人们思考到了航空业迫切需要真正的下一代安全创新。自从第二次世界大战后开始现代化以来,航空业已经走了很长的路,随着民用航空业的发展,操作失误或导弹引发的坠机事件的频发,复杂的飞行机械承载人类的安全仍然是一个大难题。虽然人们都认为飞机仍然是最安全的运输方式,但从波音737 Max坠机事件、科比坠亡事故以及最近在纽约发生的致命FlyNYON直升机巡回坠机,可以看出城市航空旅行事实上还处于一个非常脆弱的航空系统。

eVTOL飞机或带动变革

Bell Nexus样机在TexasUP上展出

直升飞机比固定翼飞机普遍要飞得低得多,直升飞机通常以巨大的高速涡轮动力旋翼在空中疯狂旋转,因此经常靠近建筑物、树木、塔楼和山丘。如果飞机向侧面倾斜,滑行到安全着陆的能力就不一样。因此,目前航空中最具有潜力的机型,不是波音、空中客车或者正在筹建中的超大型飞机,而是即将推出的电动垂直起降飞机,称为空中出租车。

由于具有电力推进和多旋翼配置,与常规直升机相比,它们将更高效更安静地飞行,从而将噪音降到最低。我们看到Beta Technologies、Joby Aviation、Bell、Lilium以及许多其他公司的原型已经在飞行测试中。

这些机型声称真正改变了游戏规则,并增加了安全元素,如果出现停电,新飞机具有机翼,可以提供补充的升力并改善滑行斜率;计算机控制的电动机可以在近距离内以极高的精度进行操纵;自主控制装置可以充当人类在控制装置上的虚拟副驾驶员,在必要时接管甚至执行完整的飞行;以及配备将完全自动化的新型空中交通管理系统。该系统将监控飞机,确保飞机彼此之间保持距离,并与机载传感系统配合使用,以防止与地形或地面物体碰撞。

比如科比乘坐的西科斯基S-76 VIP的全自主版本已经测试到第一阶段,没有任何直升机经验的控制人员(尽管旁边有一名试飞员)可以通过平板电脑应用程序和一对直观的手动控件来控制飞行(如下所示)。它清楚地表明了自主航空将产生的影响,无论充当空中出租车,还是执行复杂任务人类飞行员都能适用。

Beta Technologies公司的AVA XC一直在进行测试,这是目前广为人知的eVTOL(电动垂直起降)飞机。AVA XC重约4000磅,主要由碳纤维制成。它有两个电池组,总容量为124kWh。机翼宽34英尺(约10.4 m),位于前后支杆(支腿)之间,该支杆将143 HP永磁电动机和螺旋桨分成八对。螺旋桨从水平方向旋转到90度,而螺旋桨则指向上方。

两个同轴螺旋桨以相反的方向旋转,并且各自独立运行。这样即使飞机断电也能继续飞行。这是飞机上内置的许多冗余和安全措施之一。这架独创飞机的最高速度为每小时172英里(约275公里),航程为150英里(约240公里)。

该飞机已经进行了175次飞行。第176次试飞的计划是评估AVA在垂直和水平方向(反之亦然)过渡期间的稳定性,其中螺旋桨从水平方向向上倾斜70度进行极限测试。

此外,电动垂直起降飞机的电力推进系统将使用受保护的电池,这些电池的设计目的是最大程度地减少碰撞后的火灾,例如坠机事故。尽管电池肯定能够起火,但它们的能量密度与航空燃料完全不一样。直升机坠毁的速度往往比固定翼飞机的坠落速度低得多,从而使火灾成为事件中更致命的因素之一。然而,城市空中交通领域的技术革新仍然面临很多矛盾,例如优步是否真的能够在2023年推出首批eVTOL,或者这些新车辆是否真的让大众负担得起。

通过语音自主航空也在测试中,但具体应用目前仍然需要副驾进行安全保障

苹果对中国供应链采取应对措施

文/施刖

在2020年第一季度财报电话会议上,苹果公司针对中国的新冠病毒疫情爆发概述了其针对性的缓解步骤。考虑到该公司依赖于世界第二大经济体来制造其硬件产品,从可穿戴设备到智能手机再到平板电脑和计算机,首席执行官蒂姆·库克(Tim Cook)表示将继续监视中国地区的情况。

苹果公司首席财务官卢卡·梅斯特里(Luca Maestri)表示:"情况正在出现,我们仍在收集大量数据点并对其进行密切监视。由于不确定性更大,我们第二季度的收入会出现波动,所以正在密切关注冠状病毒的发展。"

库克认为,除非冠状病毒的爆发更为广泛,否则苹果不用担心供应链上的问题。他说:"我们在武汉地区确实有一些供应商,但这些供应商并不是唯一的元件来源。"

苹果现阶段正在制定缓解计划,以"弥补任何预期的生产损失",包括寻找备用供应商。由于疫情的爆发,中国的农历新年假期已经延长,这意味着企业的关门时间比预期的要长,官方给出的假期直到2月10日,一些互联网公司甚至延长至2月17日。

库克说:"我们试图通过我之前提到的更大范围的结果来解决这种延迟启动的问题。针对市场的需求和销售情况,我们目前已经关闭了数家零售店,许多渠道合作伙伴也关闭了他们的店面。"库克说,零售业的流量也受到了影响。尽管对于苹果公司而言,武汉的销售量很小,但该公司仍采取了其他预防措施,包括对员工进行温度检查。

在该病毒爆发之前苹果公司的表现强劲,该公司报告称在包括中国大陆、中国香港和中国台湾在内的大中华地区销售强劲。库克和首席财务官卢卡·梅斯特里(Luca Maestri)指出,中国的iPhone和可穿戴设备实现了两位数的增长。

诺基亚CEO:仍处于困难时期

诺基亚的利润在2019年第四季度增长了一倍多,这提升了该公司的业绩,但该公司首席执行官拉吉夫·苏立(Rajeev Suri)对2020年的预期发出了警告。声明中苏立表示,该公司去年第四季度的业绩"为充满挑战的一年画上了圆满的句号",获得了5.63亿欧元的利润,高于2018年第四季度的2.03亿欧元。

他还表示2020年也会出现类似的趋势,大部分利润将在第四季度产生,但他补充称,在现金状况改善至约20亿欧元之前,公司不会恢复派息。他表示:"鉴于典型的现金季节性流动,我们预计今年前三季度不会达到这一水平。""如果超过20亿欧元,董事会将评估在2020财政年度分配红利的可能性。"

亚太地区是诺基亚业绩最强劲的地区,销售额增长16%,达到14亿欧元,但大中华区销售额下降25%,仅4.69亿欧元,抵消了这一增长。预计该公司在中国的困境还将继续。诺基亚在一份声明中表示,"鉴于在中国争夺市场份额将带来巨大的盈利挑战,而该地区拥有一些独特的市场动态",它将中国市场排除在其前景之外。诺基亚预计,到2020年5G协议的竞争将非常激烈,这将继续影响其网络部门的移动接入部门。

Uber称有信心在2020年底实现盈利

Uber上周四(2月6日)将实现盈利的目标提前一年,至2020年第四季度。消息一出,股价在盘后交易中上涨5%。首席执行官达拉·科斯罗萨西(Dara Khosrowshahi)表示,公司将削减成本,以带来更多回头客业务并尝试增加升级乘车服务的使用率。

在公布了去年第四季度的财报后,科斯罗萨西于财报电话会议上与投资者分享了最新的盈利目标。根据财报,Uber目前仍在亏损中。"我们在2019年取得的进展,以及2020年的计划,让我十分有信心,相信我们的团队可以克服困难,加快步伐实现EBITDA盈利目标,将时间从2021年提前至2020年第四季度。"科斯罗萨西说。

2019年第四季度,Uber的共享乘车服务与食物派送业务用户增加,从而提升了第四季度的收入,但Uber Eats的高成本意味着Uber只能继续亏损来保持竞争力。根据财报,公司总收入同比增长37%,至40.7亿美元。根据Refinitiv的IBES数据,该总收入高于分析师的平均预期(40.6亿美元)。但归属于Uber的净亏损从去年的8.87亿美元(每股1.98美元)扩大至11亿美元(每股64美分)。

公司四分之三的收入来自共享乘车服务。Uber的共享乘车服务目前在全球700多个城市运营。若独立来看的话,Uber的共享乘车业务已经实现盈利,只是公司的其他项目消耗了太多现金。Uber表示,公司全球每月活跃用户增加至1.11亿人次,符合1.1078亿人次的预期。1月份,公司将印度的Uber Eats业务出售给竞争对手Zomato,以换取在Zomato的股份。投资者对Uber的盈利优先增长的决策表示欢迎,公司股价应声上涨。

昭和电工宣布新一代HAMR技术 机械硬盘有望达成80TB容量

昭和电工(SDK)宣布,该公司已完成面向下一代机械硬盘的热辅助磁记录(HAMR)介质的开发。为实现最大化的面密度,新技术使用了具有极小晶粒尺寸的全新磁性薄膜,有望将 3.5 英寸 HDD 的容量提升至 70 甚至 80 TB 。新型 HAMR HDD 盘片由铝制成,且具有由铁-铂(Fe-Pt)合金制成的薄膜磁性层。

为使介质的磁矫顽力(coercive force)提升数倍,昭和电工使用了一种新颖的磁层结构,并采用了新的方法,以控制生产过程中的介质温度。随着记录数据用的晶粒越来越小,下一代 HDD 盘片的磁矫顽力也必须尽力提升。在极易磁化的同时,也降低了单个磁签名的强度,从而产生了有害的磁道间干扰(ITI)效应,使 HDD 磁头更难读取数据。

昭和电工表示,该公司的新型 HAMR 盘片,具有业内领先的读写和耐用特性。人们普遍认为,若不转向能量辅助磁记录,HDD 的密度和容量将无法显著增长。但若使用 HAMR 介质,昭和电工预计可达成每平方英寸 5~6 Tb 的面密度。当今的 16 TB CMR(PMR + TDMR)机械硬盘,已经用上了夸张的 9 张碟片。在转向 HAMR 介质后,我们有望轻松实现 70~80 TB 的 HDD 容量。

作为全球最大的磁盘制造商,昭和电工是各大品牌的主力供应商。尽管希捷和西数也有自己的产线,但为了降低成本和实现利润的最大化,与 SDK 合作将会轻松许多。据说希捷会在 2020 年末率先推出采用新型 HAMR 介质的商用型 20TB 硬盘,此外东芝也会采用 SDK 的 2TB MAMR 盘片来打造 18TB 硬盘产品线。

高达机器人将亮相横滨港,身高18米可行走

1979年首次上映的高达系列给日本文化和动画界留下了不可磨灭的印记,巨大的武士精神剑术机器人系列已经发布了近50部官方电视剧和电影,并激励了无数人。2020年10月开始,横滨港将举办一场为期一年的大型步行高达机器人比赛。

事实上,这是设计师川村正彦第四次参与制作全尺寸的高达机器人。横滨冈达工厂的目标是将标志性的RX-78-2机器人带到横滨港口的一个巨大的公共景点,这个巨大的机器人高达18米,有25吨重,比一般的工业机器人要大得多。制作团队让它行走的终极目标,也将突破线下普通电机、材料和执行器技术的极限。

该机器人正在使用开源机器人操作系统(ROS)和Gazebo仿真软件进行开发,该团队正在研发一个机器人的全尺寸虚拟副本,有抱负的程序员可以使用它来开发自己的动作和姿势。这包括对实际机器上使用的电机、齿轮和传感器的精确表示,因此,理论上,一组粉丝发明的动作也可以在某个时刻上传到真实的机器人上。预定的开幕日期是10月1日,之后景点将包括一个展览中心、动手机器人实验室、会议设施、商店和一家咖啡馆。

韩国车企因中国零部件断供纷纷停工

据韩联社报道,现代汽车在韩国的大部分工厂于7日暂停生产,起亚汽车从10日起停工。现代汽车在蔚山和牙山的工厂从4日起依次停工。全州工厂也停止了卡车的生产,仅运转巴士生产线。

现代汽车工厂11日起仅有生产Palisades、GV80、圣达菲和途胜(Tucson)的蔚山第二工厂开工,其余工厂计划在12日重新开工。起亚汽车公司于10日停止在所下里、光州、华城的工厂生产整车,11日之后劳资双方将根据零部件供需形势协商是否复工。双龙汽车4至12日关闭工厂,雷诺三星汽车考虑从下周中期停工2到3天,韩国通用公司表示仍在了解库存情况。

韩国车企何时重启生产取决于中国的汽车线束工厂的复工时间。据了解,即使增加韩国和东南亚线束生产线的产能,也仅占中国产能的20%至30%。韩国进口线束中有87%是中国制造。

富士康称口罩生产线2月底可日产200万只

2月6日晚,富士康科技集团发布消息称,公司在龙华园区首次导入口罩生产线,并于5日实现试产,目前正在申请产品资质认证中。富士康将不仅满足集团员工防疫需求,还将视情况对外支援输出。

富士康方面表示,借助自身在生产管理、市场协同、技术输出等方面的能力与优势,打通原材料采购、设备制造、产品生产等全产业链,从源头增加医用口罩的生产供应,相关产能预计在2月底可达到日产200万只。

AI主宰篮筐?
三分球大赛**机器人CUE4**面世

文/陈科

1 月 18、19 日是日本职业篮球联赛 B.League 的明星赛周末，除了灌篮大赛、全明星赛之外，本次三分球大赛是看点之一，除了许多射手参加之外，还有一名仿生 AI 篮球机器人 CUE4 参赛。AI 机器人 CUE4 是由丰田的工程师在业余时间所研发出来的，CUE 是这个试作机的代号，4 则代表这是第 4 代版本。

首秀拿下12分

CUE4作为三分球大赛的第一个参赛者上场，可以看出这台机器人制作得相当用心，不过它的命中率不算太好，25 球的机会只进了10球，拿下了12分，跟同场较劲的射手们相比，是稍微逊色了一些，只是击败了一名职业选手佐藤喜大郎，从这也能感觉到日本在仿生机器人这一块的用心，说不定在未来可以看到机器人篮球比赛也说不定。

别看名字很可爱就以为它很乖巧，老实说它看起来有点可怕，拥有类似哥斯拉的皮肤与红色独眼，外形颇有怪兽风格。

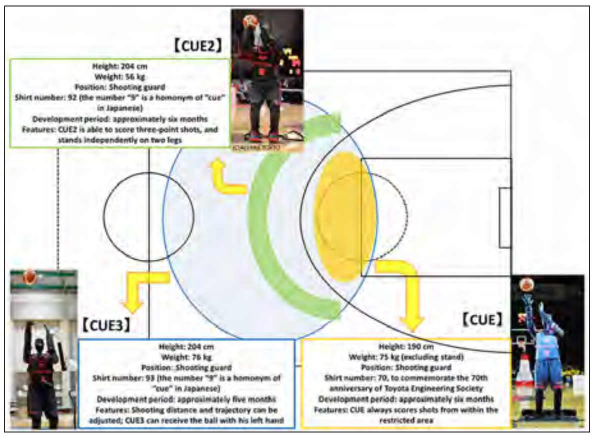
CUE 4拥有一双巨大的手掌，能直接抓起篮球出手，投篮动作非常流畅；脚下配备滑轮，能自行移动到下一个投篮点定位。比较奇怪的是，为了模拟真人动作，膝盖也会在投篮时稍微下蹲，但这对于出手其实完全没帮助，因为它的动力完全是从手臂发出，不像人类需要用到下半身力量，所以这招根本就是模仿人类。

CUE 4 似乎并没有在手上安装定位侦测器，所以放球的工作人员必须将球放得很精准，否则它可能会抓不起球。这也可能是导致 CUE 4 投到第四个定点时，发生一次手滑意外，球要出手前就先掉了的原因。

这个系列的机器人，从初代 CUE 1 到 CUE 4 都列入日本职篮 Toyota Alvark 队伍球员名单，背号则是从谐音的 91 号开始到目前 CUE 4 使用的 94 号。不过初代机登场时，还没有想到这个梗，因此 2018 年使用 70 号。由于介绍影片的观看人数超过 30 万，比 Toyota 新车发布影片还热门，才让官方开始认真经营 CUE系列。

▲ 利用 AI 人工智能控制的 CUE 4，未来可望投篮命中率达到百分之百

致敬灌篮高手:从零开始的天才



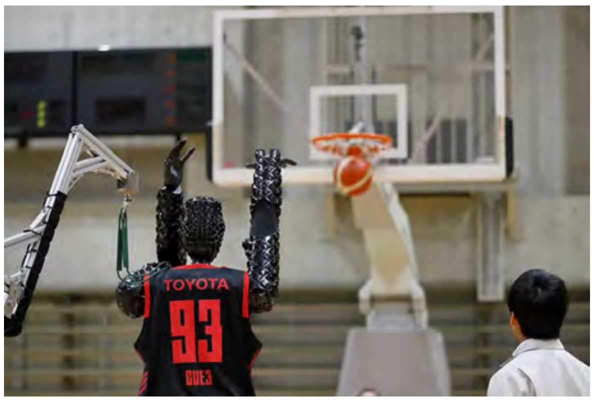
▲ CUE 系列从初代开始的进化历程

为什么汽车大厂会搞出一台投篮机器人?日本企业的技能树到底出了什么问题?其实 CUE 系列缘起于 Toyota 内部工程师社群 Toyota Engineer Society(TES)，这个高达 3 万成员的社群在 2017 年纪念社团成立 70 周年时，举行了创意竞赛，邀请工程师从无到有打造自己的人工智能产品。

专案负责人能见友广(Tomohiro Nomi)开发 CUE 之前，对机器人跟人工智能完全没有研究，当他们了解人工智能需要靠大量学习与重复训练后，突然有人想起《灌篮高手》男主角樱木花道每天投 2 万球的故事，才决定打造一台投篮机器人。

TES 的成果展示会，初代 CUE 十投九中，精彩表现让它获邀参加 Toyota Alvark 比赛的中场表演，获得现场观众热烈回应后，Toyota 高层提出将专案继续开发下去的任务，团队也将目标定得更宏伟。

“原先只是内部创意竞赛，以初学者的角度获得称赞就满足了，但既然变成工作的一部分，我们就要让它变成 Toyota 甚至日本的招牌。”能见友广说。他们决定让 CUE 变成世界最强的投篮机器人，第一个目标就是打破连续罚球命中的吉尼斯世界纪录。



▲ CUE 从内部竞赛变成正式专案，挑战的目标难度也不断提升，要成为 100% 的射手

勇夺吉尼斯世界纪录

▲ 历经 6.5 小时挑战，CUE 3 以连续命中 2020 球成为吉尼斯世界纪录保持者

二代机身高从 190 厘米增加到 204 厘米，投篮射程增加到三分线外，同时还将下半身改造成能自行站立的直立双腿；CUE 3 身高不变，能在不同位置投篮，并增加左手抓球的功能。

CUE 3 在 2019 年 4 月再次登上职篮赛场中场表演，并成功命中一次超远距离的中线投篮，再次赢得全场观众欢呼，也让吉尼斯世界纪录团队亲自来信邀请 CUE 挑战连续罚球纪录。表演时即使投球失误，团队还能临场调整，但纪录挑战一旦开始，就不能再修正，因此团队必须非常谨慎，甚至连篮筐高度与角度都必须精准，因在前一次现场表演时，团队就发现篮筐因之前的灌篮表演有 2 厘米倾斜，可能是导致 CUE 失准的原因。

由于之前并没有机器人投篮挑战的纪录，吉尼斯世界纪录委员会为这个新纪录设立的目标是至少命中 5 球，但对 CUE 团队来说，似乎有点太小看他们了。

果然正式挑战开始后，CUE 3 轻易达成连续投进 5 球的目标，确保了纪录，然而让人傻眼的是，投篮挑战一开始就无止尽持续，50、100、300、500，经过 3 小时又 18 分钟后，CUE 3 投进第一千球，这时产生了一个问题:机器人不会累，但吉尼斯世界纪录的裁判需要休息(阿尔法与李世石下围棋时也出现过这个令我们人类尴尬的局面)。团队于是决定将目标设定在 2020 球，以纪念即将到来的东京奥运，而这个目标就在挑战开始后的 6.5 小时完成了。

这次登场的四代机 CUE 4，为了参加三分球大赛，增设了脚底滑轮移动装置与定位系统，让它能在 5 个定点投篮。不过要跟真人比较难度还很高，因为三分球大赛有时间限制，没办法让机器人慢慢准备。但 CUE 4 已惊艳全球，接下来就更让人期待它在东京奥运的舞台，会拿出什么表演了。

日期:2020.2.10 第5期
责编:戴寅 组版:陈学兵 责校:杨志刚
读者互动微信:danhuang1306
“第二代”5G手机体验分享 P13~P14
256GB的手机,微信占了100GB,怎么破? P18
宅在家用这个躺床上也能玩3A大作 P19

2000元级大杀器,非公版更有神操作

AMD Radeon RX 5600 XT首发评测

中低端市场是出货量最大的部分,也是各厂商的必争之地。AMD 前不久也发布了面向入门市场的甜品级显卡 Radeon RX 5500 XT,拉开了 AMD 新一代显卡产品线全面布局的序幕。在 CES2020 上,AMD 发布了 Radeon RX 5600 XT,直指 2000 元级中端游戏玩家市场。消息一出,NVIDIA 立马将 RTX 2060 降价 50 美元到 299 美元应战,那么这次阻击能否成功呢?

玩家大福利,熟悉的核心暗藏巨大潜力

	RX 5700	RX 5600 XT	GTX 1660 Ti	RTX 2060
GPU核心	NAVI	NAVI	图灵	图灵
制程工艺	7nm	7nm	12nm	12nm
晶体管数量	103亿	103亿	66亿	108亿
CU/SM单元	36	36	24	30
流处理器	2304	2304	1536	1920
核心频率	1625~1725MHz	1375~1560MHz	1500~1770MHz	1365~1680MHz
显存类型	GDDR6	GDDR6	GDDR6	GDDR6
显存容量	8GB	6GB	6GB	6GB
显存位宽	256位	192位	192位	192位
显存频率	14Gbps	12Gbps	12Gbps	14Gbps
显存带宽	448GB/s	288GB/s	288GB/s	336GB/s
TBP	185W	150W	120W(TDP)	160W(TDP)
官方指导价	349美元	279美元(2099元)	279美元	299美元(降价50美元后)

AMD Radeon RX 5600 XT使用了RDNA架构7nm工艺的NAVI GPU核心。作为2000元价位的甜品显卡,其直接使用了RX 5700的核心,和RX 5700一样拥有36个CU计算单元,2304个流处理器,光栅化处理单元(ROPs)也同样是64个。也就是说,RX 5600 XT上这颗核心和RX 5700几乎是一样的,差别在于相比后者其频率降低了不少。RX 5600 XT虽然依旧采用GDDR6显存,但显存容量、显存位宽和显存频率都有所缩减。简单来说,RX 5600 XT几乎就是RX 5700的低频6GB版本,只要核心体质好,超超频就能直接提升性能,获得和RX 5700差不多的性能。

由于规格的降低,RX 5600 XT的整卡(典型板卡功耗,TBP)功耗降低到了150W,每瓦性能是上代RX 590的2.1倍,功耗表现在竞品GTX 1660 Ti和RTX 2060之间,整体来看由于7nm工艺的加入,这一代NAVI GPU的功耗表现都比较不错。

不用玩家再动手,这块非公版有点猛

本次测试的蓝宝石RX 5600 XT 6G D6白金版OC(这个级别无公版卡)采用了双BIOS设计,其主BIOS设定大幅提升了频率,游戏频率达到了1615MHz,动态加速频率达到了1750MHz,显存频率也从12Gbps拉升至14Gbps。也就是说,其显存频率已经和RX 5700一样,显存带宽将提升至336GB/s,而GPU动态加速频率甚至超过公版RX 5700。

可以说这块显卡除了显存位宽降至192位之外,其他方面和RX 5700已经几乎没有差别。这算得上是对NVIDIA将RTX 2060降价最好的回应了。价格方面,蓝宝石RX 5600 XT系列售价为2099~2399元,相比目前主流价位同等做工的RTX 2060在价格上保持了一致。

性能实测,新一代2000元级性价比霸主?

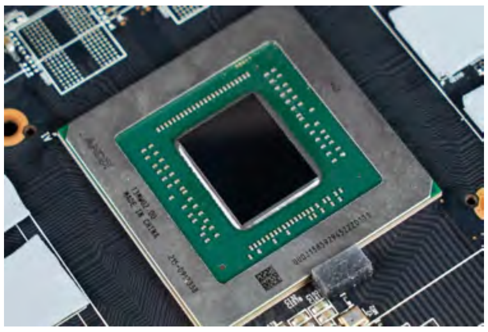
3DMARK 基准测试					
	FS	FSE	FSU	TS	TSE
RX 5600 XT	21754	10688	5558	7541	3314
RTX 2060	18821	8846	4140	7639	3495

在3DMARK针对DX11的Fire Strike系列测试中,我们可以看到蓝宝石RX 5600 XT全面超越了对手RTX 2060,且领先幅度非常巨大,在针对2K分辨率的Fire Strike Extreme中超过了20%,而在Fire Strike Ultra的领先幅度甚至达到了30%。在针对DX12的Time Spy系列测试中,蓝宝石RX 5600 XT稍弱于RTX 2060,不过两者的差距不大。

游戏性能测试(1080P 分辨率,最高画质,单位:fps)		
	RX 5600 XT	RTX 2060
《幽灵行动:荒野》	62.01	56.87
《孤岛惊魂5》	118	103
《刺客信条:奥德赛》	56	56
《古墓丽影:暗影》	100	97
《全面战争:三国》	62.8	63.6
《异域奇兵》	133	135
《僵尸世界大战》	144	130
《极速竞技:地平线4》	136	117
《战争机器5》	92.1	83
《无主之地3》	64.95	58.48
《全境封锁2》	89	84
《侠盗车手GTA5》	105	103
《使命召唤16:现代战争》	118	105
《荒野大镖客:救赎2》	52.81	52.79
《星球大战绝地:陨落的武士团》	107	112
《绝地求生》	112	110

从测试结果我们可以看到,在测试的16款游戏中,RX 5600 XT都有非常不错的性能表现。除了本身要求就非常高的《刺客信条:奥德赛》和《荒野大镖客:救赎2》外,其他游戏均可以在最高画质下拥有60fps以上的帧速表现,部分游戏还达到了100fps以上的电竞级帧速表现。可以说,无论是面对当下的3A大作还是未来一段时间内即将上市的3A大作,RX 5600 XT都会有很好的性能表现,在1080P分辨率下玩转3A大作毫无问题。

在和竞品RTX 2060的对比测试中我们可以看到,蓝宝石RX 5600 XT 6G D6白金版OC的表现比较强势。除了有两款游戏稍微落后,其他游戏均实现了帧速上的超越或持平,部分游戏的帧速领先甚至能达到15fps以上,可以说在游戏性能方面,蓝宝石RX 5600 XT 6G D6白金版OC已经对同级别的RTX 2060实现了绝对的压制,更不要说GTX 1660 Ti这种低一个等级的显卡了。



测试平台

- **CPU**:Intel Core i9 9900K
- **内存**:美商海盗船8GB DDR4 3200MHz × 2
- **主板**:华硕ROG M11H
- **硬盘**:西部数据Black NVMe SSD SN700 1TB
- **显卡**:蓝宝石RX 5600 XT 6G D6白金版OC
- **电源**:航嘉MVP K850

温度表现正常,常规主流电源无压力

在室温24℃的办公室环境中,使用Furmark进行1小时的考机测试,蓝宝石RX 5600 XT 6G D6白金版OC的温度稳定在75℃,对于该级别显卡来说表现尚可。我们尝试将风扇速度手动调整至50%(1400转左右),考机温度下降到65℃,这个表现就显得比较不错了。

功耗方面,在搭配Core i9 9900K的整机平台中,使用Furmark考机时的功耗仅为220瓦,在实际游戏中的功耗则为240~250瓦。实际装机时玩家们通常不会选用像Core i9 9900K功耗这样高的处理器来搭配2000元级的显卡,所以整体功耗会更低一些。整体来看,RX 5600 XT对电源的要求很低,玩家老平台使用450W以上电源也毫无压力。

总结

2000元级显卡市场再次洗牌,RX 5600 XT成新性价比之选

对于AMD Radeon RX 5600 XT来说,279美元(2099元)的上市价直接杀入2000元级中端显卡市场,竞品同样为279美元的GTX 1660 Ti经过一段时间的市场洗礼,目前已经稳定在1899元上下,而对手又使出了将RTX 2060降价的招数来形成上下夹击之势。但刀法似乎并不如老黄精准的苏妈也是留了一手,借非公版之手提升频率向上直接压制了RTX 2060,可以说是棋逢对手,见招拆招。

接下来的是显卡市场,相信会出现一大批出厂就提升频率的非公版RX 5600 XT,直接对标RTX 2060,玩家无需繁琐的操作,到手就可以得到性能更高的产品。而公版频率的RX 5600 XT,在性能上也能领先GTX 1660 Ti,和RTX 2060互有胜负,在价格上更具有优势。可以说它的出现,让2000元级的显卡有了更多的选择,也将会是这个价位上新的性价比之选。市场竞争的加剧,将为消费者提供更加丰富的选择。

宅家无事,拆华硕ROG STRIX RX5600XT O6G GAMING
为何它能成为**中端游戏卡**新选择

在1月21日,AMD Radeon RX 5600 XT正式解禁发布。各大AIB厂商也在第一时间推出了自己的相关产品。我们也在第一时间收到了来自华硕的ROG STRIX RX5600XT O6G GAMING显卡,下面我们就一起来看看它的表现吧。

拆解观察:家族化设计传承,黑科技现身

华硕ROG STRIX RX5600XT O6G GAMING基于AMD最新的Radeon RX 5500 XT打造,承继了ROG STRIX家族化的设计思路,一眼就能看出其信仰显卡的基因。

该显卡的散热部分采用了三风扇设计,全新设计的轴流风扇减小了风扇轮毂的尺寸,从而放入更长的叶片,同时通过密封圈实现风扇性能增强和低噪声运行,减少了扰流,让风量更加集中,带来更好的散热效果。同时,散热风扇还支持0dB静音技术,GPU核心温度在55℃以下时将完全停止风扇转动。

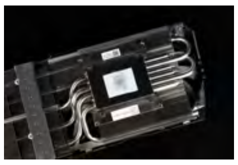
华硕ROG STRIX RX5600XT O6G GAMING还采用了全方位加固的强化框架设计,能够有效防止PCB扭曲和侧弯。同时该卡还拥有一块全尺寸的金属背板,背板上闪亮的ROG"败家之眼"充满了信仰感,ROG LOGO和正面风扇旁的灯条均支持AURA神光同步灯效,可以使用AURA SYNC软件与兼容产品连接,即可实现与音乐同步、依温度改变灯色或选用各种模式及静态效果等,玩家可以借此打造出充满个性化的灯光效果。

其采用了华硕全自动制造工艺打造而成,全自动化的机器作业,避免了人工失误,从而带来更高的超频稳定性和显卡耐用度,同时也能强化组件,保证GPU最大限度的高性能输出。

RX 5600 XT虽然只是一款2000元级的中端显卡,但华硕依旧为这块显卡配备了豪华的14相SAP II超合金供电设计(含显存供电),高品质电容及能容纳大电流的DrMOS为显卡提供了更加稳定的使用环境。

作为一款非公版的产品,华硕ROG STRIX RX5600XT O6G GAMING在频率上的设定自然就会更加激进。其游戏模式频率为1530MHz,动态加速频率为1750MHz(OC模式下为1800MHz),相比公版频率提升非常巨大,动态加速频率甚至还超过了公版RX 5700的频率。

显存方面的设定同样比公版更强,虽然同样是6GB/192bit的显存规格,但显存频率已经拉升至14Gbps,和RX 5700一致,显存带宽提升到了336GB/s。如此大幅的频率提升,让华硕ROG STRIX RX5600XT O6G GAMING几乎就是一块显存略微精简的RX 5700了,所以在性能表现上也同样值得玩家期待。



测试平台
- **CPU:**Intel Core i9 9900K
- **内存:**美商海盗船8GB DDR4 3200MHz × 2
- **主板:**华硕ROG M11H
- **硬盘:**西部数据Black NVMe SSD SN700 1TB
- **显卡:**华硕ROG STRIX RX5600XT O6G GAMING
- **电源:**华硕ROG THOR 1200W

搭载实战:高频带来高性能,帧速超越RTX 2060

从3DMARK的基准测试来看,针对DX11的FireStrix系列测试中,ROG STRIX RX5600XT O6G GAMING能够大幅领先RTX 2060,无论是1080P、2K还是4K的子项目,都有非常大的差距。而针对DX12的Time Spy系列测试中,在针对1080P的Time Spy中,华硕ROG STRIX RX5600XT O6G GAMING和RTX 2060几乎打成平手,针对2K的Time Spy Extreme中则稍弱于RTX 2060。

3DMARK 基准测试

	FS	FSE	FSU	TS	TSE
RX 5600 XT	21795	10733	5583	7600	3317
RTX 2060	18821	8846	4140	7639	3495

从基准测试来看,相比公版RX 5700来说几乎只差显存容量和位宽的ROG STRIX RX5600XT O6G GAMING的性能应该是能超越RTX 2060的。

游戏性能测试(1080P分辨率,最高画质,单位:fps)

	RX 5600 XT	RTX 2060
《幽灵行动:荒野》	62.31	56.87
《孤岛惊魂5》	118	103
《刺客信条:奥德赛》	57	56
《古墓丽影:暗影》	101	97
《全面战争:三国》	63.3	63.6
《异域奇兵》	133	135
《僵尸世界大战》	145	130
《极速竞技:地平线4》	137	117
《战争机器5》	92.8	83
《无主之地3》	64.89	58.48
《全境封锁2》	90	84
《侠盗车手GTA5》	106	103
《使命召唤16:现代战争》	119	105
《荒野大镖客:救赎2》	56.46	52.79
《星球大战绝地:陨落的武士团》	108	112
《绝地求生》	111	110

从游戏测试的结果来看,ROG STRIX RX5600XT O6G GAMING可以说是完全压制了RTX 2060,绝大部分测试游戏的帧速都能够持平或超越RTX 2060,部分3A大作甚至有超过15fps以上的差距。为数不多的那一两款落后于RTX 2060的游戏,在帧速上的差距也非常小,由于整体帧速很高,细小的差距不会给玩家体验上带来多少差距。性能表现可以说是非常强悍。

AMD对RX 5600 XT定义的是"1080P终极游戏显卡",我们可以看到ROG STRIX RX5600XT O6G GAMING在1080P分辨率下的表现非常优秀,除了两款对硬件要求非常高的游戏不能在最高画质下超过60fps(也很接近60fps了),其他游戏均能够在60fps以上流畅运行,部分游戏甚至能达到100fps以上。特别是像《绝地求生》这样的电竞游戏,100+fps配合电竞显示器,能给玩家带来更好的操控体验。

能耗控制:
温度表现抢眼,能耗比表现不错

在室温23.5℃的办公室环境中,我们使用Furmark对华硕ROG STRIX RX5600XT O6G GAMING进行了1小时的考机测试。其温度稳定在57℃,温度表现非常抢眼,ROG STRIX系列的三风扇散热系统表现确实让人满意。

功耗方面,在搭配Core i9 9900K的整机平台中,使用Furmark考机时的功耗仅为220瓦,在《GTA5》游戏中的功耗则为230~250瓦左右。整体来看,华硕ROG STRIX RX5600XT O6G GAMING对电源的要求不高,和竞品RTX 2060在功耗的表现上几乎一致,玩家老平台使用450W以上电源就可以顺利地升级到该显卡。

总结

越级秒杀,中端信仰显卡新选择

对于RX 5600 XT来说,原本的对标对手只是GTX 1660 Ti,但由于GPU核心相对RX 5700来说并没有太大的精简,所以华硕ROG STRIX RX5600XT O6G GAMING大胆地将频率提升到了和RX 5700一样的水准上,玩家无需繁复的超频操作即可直接享受更高的性能。另外,高频率为其带来非常巨大的性能增幅,越级秒杀竞品的RTX 2060,成为中端性能显卡新的甜品之选。凭借ROG STRIX家族长久以来的良好做工和各种散热黑科技,该卡在保证性能的同时,温度的表现也非常抢眼,玩家完全不需要担心散热问题。当然,价格方面其可能会比普通的RX 5600 XT稍贵一点,更适合对显卡品质和性能有追求的信仰玩家购入。

牛大叔购机经验谈

十代酷睿MateBook 13/14价格曝光，MateBook 13或是最佳选择

近期华为MateBook 13/14新品已经公布，引入了第十代酷睿Comet Lake，加入了触控屏（非必选项），另外，大量引入了16GB内存版本。与此同时，我们也看到了新品的价格：

● MateBook 14 i5 10210U/8GB/512GB SSD/2K非触屏/MX250，到手价5799元；

● MateBook 14 i5 10210U/16GB/512GB SSD/2K触屏/MX250，到手价6299元；

● MateBook 13 i5 10210U/16GB/512GB SSD/2K触控屏/MX250，到手价5899元。

那么，谁是更好的选择呢？

我们的观点是：要想有更好的体验，首选MateBook 13！重度LOL玩家，还是选择MateBook 13！要开网络会议，依然是MateBook 13。

如果你不怎么玩LOL，也不开网络会议，而是办公为主，重电池时间，希望接口实用，那么选MateBook 14。

你可能看出来了，我们更加推荐MateBook 13！是的，道理有很多：

1.2020版MateBook 13更便宜，同为16GB/2K触屏，便宜300元。啥，你不用触控，那你当它不存在吧。但是如果多人分享，别人也可进行一些简单操作，都2020年了，就别太纠结这个点了。

2.MateBook 13是双热管双风扇，能够妥妥HOLD住15W（CPU）+25W（MX250）的满负载持续功率，这就是所谓的满性能释放，玩游戏的谁不希望自己买到的机器是满性能释放的呢？

3.MateBook 13的摄像头位置是在屏幕上边框的，正常位置，无论是办公还是开视频会议或者是和家人视频通话，都没有问题。

4.牛大叔个人非常看重的一个点：扬声器表现。相信我，全网只有我会给你讲：MateBook 13的扬声器表现是优于MateBook 14的。

当然，该机也有两个小问题：42Wh电池相对普通；另外，只有USB Type-C口。后者其实也不太麻烦，一个扩展坞就搞定，只要几十元到200元，可接受。另外，目前U盘和移动硬盘都有Type-C接口的了。

下面再来说说MateBook 14的优点和问题：

1.优点是屏幕大一点点（其实我个人觉得这个点不是特别重要），另外，有很多USB大口，通用性很强。

2.电池是57.4Wh的，续航更好。

其他就是问题了：相比之下，由于是单风扇双热管，性能释放不及MateBook 13；扬声器也比不上；摄像头虽然是藏在按键中，但鼻孔摄像头非常尴尬……

另外，如果你预算不足，还有一个好选择，那就是老款的MateBook 13，苏宁在线上有5199元的MateBook 13 i5/MX250老款，这个价格，真的是太有性价比了。

不过要提醒大家，这个5199元的是Linux版本，有些用户抱怨在Linux系统下有些使用方面的问题——谁让你用Linux的呀，可以考虑更换Windows啊。另外，Linux下可以开启150%音量，有可能导致破音，这可不能怪华为。相信我，在Windows下MateBook 13的音质非常完美。

高频问题解答

游戏本降价或要等到锐龙4000H新品真正上市

Q: 大叔，不是说第十代酷睿H和锐龙4000H系列处理器都要上市了吗，为什么目前的第九代酷睿H游戏本还不降价呢？

A: 你要注意一点，由于竞争不太激烈，游戏本的降价与否，其实更多是和PC大厂有关！尽管目前A和I的竞争激烈，但是落实到游戏本，价格话语权其实就在少数几家PC厂商手里，联想惠普，还有华硕戴尔等品牌。并不是说新处理器性能更好老款就必须提前降价——反正前几家几乎垄断了市场，什么时候出新品，新品什么价格，都是他们定，和处理器厂商甚至关系都不大。这也是为什么游戏本价格一直坚挺的原因。

我们分析，真正的大降价应该在锐龙4000H新品上市后，那时老款产品的价格才会向下走。“提前降价迎新”？可能性很小——尤其是在如今轻薄本赚不到太多钱的情况下，PC厂商利润都指着游戏本呢。

现在急着要电脑，线下店可能比线上店快

Q: 牛大叔，学校放假延期了，所以现在就想买台笔记本来打发时间，但我发现平时一日达的京东也要等很多天啊，有什么快的渠道吗？

A: 如今情况特殊，所以不能马上送到是必然的。相对来说，以前就有存货的实体渠道或者是更好的选择。你可以通过淘宝寻找本地经销商，问问有没有货，可以让他们送货上门，这应该比京东上购买还快一些。当然，价格就别指望多低了，大家都是找个辛苦钱，特殊时期，能解决自己的“主要矛盾”才是大事！

三星内存已有京东自营

Q: 大叔，我这每天在家HIGH游戏，日渐感觉8GB内存发挥不了GTX 1660Ti显卡威力啊，打算自己买内存升级到16GB。以前听您介绍京东买，我怕第三方商家不可靠啊。有啥靠谱渠道？

A: 首先，京东上的第三方商家是靠谱的。京东上架的要求非常高，不是随便一个小经销商就有资格或者说能随便上京东的。其次，目前三星内存在京东已经有自营平台了。你搜索三星内存，出来的第一个通常就是自营平台的。当然了，这两天价格稍微高点，另外即便马上下单也需要比以前更长的配送时间。

小新Air锐龙版3399元

Q: 大叔，最近打算买一台稍微便宜点的笔记本，办公用，偶尔LOL，预算3500元以内，请问选什么好？

A: 严格按照预算来，你的最佳选择是联想小新Air锐龙版，3500U/12GB内存/512GB SSD款，最近在大促销，3399元，算是历史低价了。当然还有更好的选择，3599元的荣耀MagicBook新款，16GB内存款。两款产品的配置都很高，而且无论是扬声器还是屏幕体验都很靠谱，但个人更建议购买后者，毕竟有联动荣耀和华为手机的一碰传生态，用起来非常方便。另外，它的内存也更多一些。

商用电脑 QA

华为电脑或在商用采购名单中

Q: 大叔，我们部门最近采购商用电脑，要求我尽快拿出方案。我倒是喜欢华为，但是华为的似乎不是商用电脑，不在政务采购名单里面吧。所以，按照目前的情况，只能选择联想、方正这些牌子了？

A: 提到华为电脑是不是在政务采购名单里面，你可以去相关网站查询一下，这个应该是有据可循的，不是我们在这里猜测的。我记得很早以前（2018年）就听华为的经销商说华为笔记本电脑已经拿下了国内所有级别的采购认证，目前各种白名单都进入了。如果百度不到，建议咨询上级主管部门的相关人士，他们应该有相关的文件和规定。

商用经销商处，i3/i5差价不大

Q: 要买几台一体式的商用电脑，大叔您之前推荐的OptiPlex 7070Ultra我特动心，显示器支架内藏主机，太方便整洁了。我打算给员工配i5的（良心吧^_^），不过发现i5/8GB和i3/8GB差价900元（一个4299元，一个3399元），价差比例太大了，我有点动摇了，请问能找到便宜的地方吗？

A: 按照商用采购的一般性情况，i5/i3的差价不会有那么大，你可以联系一下商家，聊一下具体成交价。也可以在淘宝上找一找其他商用经销商询询价，通常四五百元差异就差不多了。另外有时候会遇到这样的情况：新品的高配版价格的确降不下来，但可以给你延保到5年，而且通常是“全保”，也就是什么问题都可以找经销商，这也是不错的选择。

“第二代”5G手机怎么选?

2019年是5G元年,截至目前为止,市面上可以买到的5G手机,已经超过了20款,品牌也覆盖了多数主流手机厂商。在这个春节期间,我把它们集中带回家体验了一遍。其实,它们已经是清一色的“第二代”5G手机了,不过对于大多数人来说,也许并没有体验过这些产品,今天就来为大家详细解读一下它们的点滴。

扫码关注机智猫微信

哪些人适合现在换?

去年年中,工信部5G牌照发放,第一批5G手机陆续上市,虽然其中也有3000元左右这种相对不贵的产品,但多数机型的价格,都在5000元以上,并且还未必是旗舰机。花这么多钱买一款也许很快就会被淘汰的过渡产品,的确不划算。

但是,年关前后,随着几款双模5G SoC的规模化量产,5G手机迎来了第一个小批量上市期,并且多款产品的价格直接做到了3000元左右,甚至2000元区间,现在购机,至少不会再被视作“小白鼠”了。

那么,哪些人适合现在就换机呢?

首先,不是有钱没钱的问题,因为最便宜的6GB+64GB Redmi K30 5G已经杀到了1999元,而且还是现货。

其次,要看你现在正在使用的是什么手机。如果是最新款旗舰机,比如iPhone11系列或者三星Galaxy Note10,那么换机的意义就不是太大,除非直接换同档次的华为Mate30 Pro。但这样的换机似乎也有点折腾,因为大家都是旗舰,换来换去并不会因为5G带来太明显的变化。

反之,如果你现在用的手机比较老,那么现在的确可以考虑直接买5G手机。毕竟新上这批5G手机的选择面已经比较大,一两年就被“淘汰”的可能性不大。

再次,虽然目前还没有所谓的杀手级应用,但是5G也属于“且用难回”的功能,如果你长期在手机上看高清视频,或者经常都要下载一些体积很大的文件,而且所在城市的5G网络覆盖良好,早买早享受完全没问题。

总的来说,现在买5G手机,基本不存在尝鲜的问题,如果本身有换机需求,或者对5G网络有需求,就不用再考虑4G手机。

何为“第二代”5G手机

所谓的“第二代”5G手机,其实并没有一个官方定义,甚至未必是被行业普遍认可的说法。它的出处最早是在华为Mate30系列5G版的发布会上,华为称其为“全球首款第二代5G手机”。

华为对“第二代”5G手机的定义是,必须满足两个条件:1.SoC集成5G基带;2. 同时支持NSA和SA组网。如果按照这个定义,在当时,搭载海思麒麟990 5G SoC的华为Mate30系列5G版,的确是“全球首款第二代5G手机”。

那么现在呢?vivo X30系列(三星Exynos 980)、多款搭载高通骁龙765G的产品(Redmi K30 5G、OPPO Reno3 Pro、真我X50)以及OPPO Reno3(联发科天玑1000)等等,均符合了“第二代”5G手机的标准。

关于NSA和SA之争,相信大家都已经比较清楚了,说白了就是前者4G和5G混着来,核心网是4G,基站4G、5G都有;而后者则是独立组网,5G核心网+5G基站。谁都知道SA好,但是也费钱啊,所有设施都得新建,而且不是一朝一夕能完成的。

前段时间有传言说NSA是假5G,最多明年运营商就不支持了,这显然是无稽之谈。保守估计,中国从NSA和SA并存,到完全转移到SA,没个三五年几乎不可能完成。为此,多家官媒甚至至专门刊文《NSA和SA都是真5G》,以此说明两种组网方式无关真假。

相对NSA和SA,还有一个概念就是集成or外挂5G基带。集成很好理解,就是SoC直接封装了5G基带,比如前面提到的三星Exynos 980、高通骁龙765G、联发科天玑1000等等。

而外挂5G基带的意思是,芯片和基带是独立的,比如高通骁龙865,通过外挂X50基带实现5G功能。

关于外挂和集成的问题,我在第四届骁龙技术峰会上,曾经问过高通的高管,对方的解释是,两种方式其实没有绝对的好坏之分,而是提供客户更多、更大的选择和选配空间。比如今年不排除也有搭载骁龙865的4G手机(不选配X50基带)推出,集成更多是“感觉上”比外挂先进,那么也可以选择集成X52基带的骁龙765系列。

说到这儿,关于“第二代”5G手机的定义就很清晰了,只要是5G手机,实际上就没什么真假、几代之说。只是从行业的发展方向来看,同时支持NSA和SA组网,SoC集成5G基带肯定是未来的发展方向,只不过有些厂商走在了前面,有些相对动作慢点而已。

所以,既然现在市面上已经有了多款“第二代”5G手机可选,那么的确没有必要再购买早期和“第一代”5G手机了,这也是我要给大家分享最近使用几款新品的体验的原因。

下转14版

上接13版

6款新品购买价值分析

我近期重点体验的6款5G手机分别是：Redmi K30 5G、OPPO Reno3 Pro、真我X50 5G、华为Mate30 Pro 5G、荣耀V30 PRO和vivo X30 Pro 5G版。

严格意义上说，它们并不都是新品，比如华为Mate30 Pro 5G，去年9月就已经发布。不过放眼目前的5G手机市场，这几款手机的确是关注度最高，也都可以买到的产品。

前文提到，新近上市的5G手机，基本都采用了5G SoC，除了华为自家的海思麒麟990 5G之外，三星Exynos 980、高通骁龙765系列和联发科天玑1000系列，都已经或即将被多家终端厂商搭载。尤其是高通骁龙765，无疑会成为很多中端5G手机的标配SoC，在我体验的6款产品中，就占到了3款。

所以，本文的主要目的，并不是5G体验本身，因为现阶段大家在这方面都差不到哪儿去，不过是谁测速快点或者慢点而已。我想分享的，还是它们在5G之外的区别，比如设计、拍照、系统等等，希望对大家的最终选择有所帮助。

Redmi K30 5G:同价位拍照最好

Redmi K30 5G是目前最便宜的双模5G手机，我之前用过几天它的4G版本，用起来不太流畅，不太建议大家购买4G版。5G版则没有这一问题，配合MIUI11，非常流畅顺滑。

作为一款起售价不到2000元的中端机，Redmi K30 5G虽然不算轻薄，但却使用了中高端机，甚至旗舰机才会采用的AG工艺，使得隶属于Redmi系列的它，具备了媲美小米系列的机身观感与触感。

当然，Redmi K30 5G的核心卖点还是拍照。我觉得它应该是2000元档拍照效果最好的手机，没有之一。特别是人像和夜景模式，完全具备抗衡旗舰机的实力。唯一的不足是夜景模式的照片存储时间有点长，拍一张需要5s左右。

真我X50 5G:卖点就是"实惠"

真我X50 5G的便宜程度仅次于Redmi K30 5G，基本上是起售价第二便宜的"第二代"5G手机。真我的品牌理念一直是为用户提供"越级"的配置与体验，何为越级？说白了就是配置比我高的没我便宜，比我便宜的配置没我高。

体现在真我X50 5G上，你可能会说，你起售价2499元，人家Redmi K30 5G只要1999元。但你得看配置啊，先不说别的，就说内存组合，2499元的真我X50 5G是8+128GB的，而同配置的Redmi K30 5G就要2599元，贵了100元。

和OPPO Reno3 Pro一样，真我X50 5G也搭载了马甲版的ColorOS7，好用。其他方面，我的感觉就是比较水桶，没什么特别过人之处，当然也挑不出什么明显短板。

如果非要挑刺，那就是设计和做工比较糙，不如同价位的Redmi K30 5G精致，可以说毫无设计可言，握在手里也有点"笨"，属于比较"实惠"的机器。

vivo X30 Pro 5G版:拍人真的很棒

X无论对于vivo还是V粉来说，一直都是最重要的一个系列，此前有过首发，但从未尝试过全新的移动平台。而这次，首发三星Exynos 980让不少消费者都有所疑惑，因为不知道这颗5G SoC的性能究竟如何。

从我们之前的测试，以及我最近的使用情况来看，其性能与高通骁龙765大致相当，所以没什么好担心的。当然肯定不能和旗舰机相提并论，X系列本身也不是以绝对性能为卖点。

X30 Pro 5G版最大的特色还是拍照，搭载了一颗5×潜望长焦镜头，最大混合变焦倍数可以达到60×，随便"打月亮"。当然这并不稀奇，之前华为和OPPO都推出过类似的产品。

相比之下，我觉得3200万像素50mm等效全画幅焦距的人像镜头的加入更有意义。并且，vivo这次对X30 Pro 5G版的人像模式调校显然下了一番功夫，拍出来的效果非常棒。如果你经常用手机拍女朋友或者小孩，它绝对好用，PS：强烈推荐5×模式。

OPPO Reno3 Pro:颜值与手感并重

我拿到OPPO Reno3 Pro的时候，差不多距离它正式发布还有10天。当时上手的第一感觉就是，这真的是一款5G手机吗？因为真的太轻薄了。如果是在4G时代，Reno3 Pro的厚度和重量不算什么，比它轻薄，手感好的"大有机在"（比如魅族16s Pro）。但是在5G时代，能与之媲美的几乎就只有三星Galaxy Note10+ 5G和中兴天机Axon10 Pro了，但它们都不是"第二代"5G手机。

还有就是美感与手感，AG工艺、流畅的线条、简约的设计，总之，Reno3 Pro在很大程度上改变了当下5G手机"傻大粗"的形象。另外值得称赞的还有ColorOS7，真的是既好看，又好用，一举将OPPO的短板拉成了长板。

这机器也有不足，拍照不太稳定，尤其是晚上，白平衡飘得厉害，涂抹感也略显严重，白天则没有问题，人像模式也很不错。不过瑕不掩瑜，Reno3 Pro整体还是我个人比较推荐的一款5G手机。

华为Mate30 Pro 5G:除了贵没毛病

最高端的国产手机，也具备对抗苹果三星的实力。所以这机器其实没什么好点评的，苹果目前没有5G手机，三星的5G手机都不是"第二代"，华为Mate30 Pro 5G就是目前能买到的，最高端的"第二代"5G手机。

Mate30 Pro 5G高端，贵是有原因的，起售价就超过了6000元，无论工艺、配置还是"黑科技"，华为全都给堆了上去。优点就不说了，我挑几个可能未必会注意，或者并非人人都喜欢的点供大家参考。

首先，Mate30 Pro 5G这个曲面屏的曲率真的是有点夸张，观感和操作需要一定的适应期。其次，相比去年上半年发布的P30 Pro，它的提升主要是在录像，而不是拍照上。所以如果你对于拍照，尤其是远摄的需求明显高于录像，那么也许会"失望"。再次，如果你有使用两部手机的习惯，那么六七千元的预算，完全可以买一部旗舰4G手机+一部中端5G手机，就看你怎么选。

荣耀V30 PRO:"半价"享受低配版Mate30

荣耀V30 PRO和华为Mate30 Pro 5G搭载了相同的5G SoC，即海思麒麟990 5G，所以两者在5G功能上，没有本质区别。但由于定位的关系，它肯定无法与大哥相提并论，比如拍照，Dxo的得分只能紧随其后。

在我使用荣耀V30 PRO的过程中，对于拍照有个非常直观的感觉，"晚上龙，白天虫"。由于采用了RYYB阵列，它在夜景拍摄时，具备一定的先天优势，可以轻松获得较好的拍照效果。但是白天反而就相对一般，而且由于算法介入过多，经常导致画面有明显的涂抹感。此外，几个镜头之间的白平衡也不太统一。

所以对于荣耀V30 PRO，如果你是华为系的拥趸，可以用一个比较实惠的价格，买到一款在5G体验和夜景拍摄上，与Mate30 Pro 5G接近的机器，也是不错的选择。反之，看重白天拍照，不是非华为系不买，那么同价位就有多款竞品可供选择。

Tips

最后，再给大家一点小小的提醒和提示：

"第二代"5G手机当然不止以上几款，华为nova6 5G、vivo X30、OPPO Reno3等等，加起来差不多有10款，覆盖了目前已经量产的几大5G SoC平台，价格区间也从2000~8000元不等，选择面和空间非常丰富。

我周围有些朋友，还有很多网友在咨询购机问题时，经常都会说类似"我只要××品牌"或者"我只要××处理器"的话，这很正常，纯属个人爱好，只是没必要盲从。你要相信"一分钱一分货"总的来说还是靠谱的，同价位不可能有谁绝对比谁好的情况。买5G手机也是一样，建议更多从用机需求出发，而不是绝对品牌或者平台。

另外，目前三大运营商的5G套餐还是比较贵的，至少没法和动不动就不限流的4G套餐相提并论。所以如果你对流量的需求是总量>速度，那么可能现阶段还是4G手机+套餐更适合。反之，速度>流量，那么在够用的范围内，尽量往低了办，相信我，今年以内，5G套餐的价格就会出现大幅度或者变相下调。

最后的最后，4G时代的很多习惯，可能进入5G初期得改一改。比如，习惯了不限流套餐，到哪儿都不用WiFi；再比如，现在很多手机都支持移动网络+WiFi数据并行，以保证网络的流畅与稳定，那么可能会无故浪费不少5G流量；还有，流量监控这种不差流量的人之前不屑于开的功能，建议你在5G没有不限流之前都先开着，以免赔了房子。

价格主流,性能强悍

GTX 1660Ti 甜品游戏本推荐

自从游戏本诞生以来,除了大家熟悉的入门、中端、高端配置分类外,每一代游戏本都有一款特殊的“甜品”配置。所谓甜品游戏本,就是指在价格合适的前提下,可以在 FHD 下高特效运行主流单机大作。而在当前的游戏本市场中,GTX 1660Ti 机型就是甜品游戏本:性能可以满足绝大多数玩家的游戏需求,而价格基本都处于在 9000 元以内,各方面都比较均衡。本期就点评 4 款各具特色的 GTX 1660Ti 甜品游戏本。

联想Y7000

15.6 英寸 /i5 9300H/8GB/512GB SSD/GTX 1660Ti 6GB

参考价格:7299 元

机型特点:强性能释放,国际品牌中的高热度机型

不少玩家特别是笔记本小白用户,购机更青睐于各方面保障更全的国际品牌,这类用户可以关注联想 Y7000 的 i5 9300H+GTX 1660Ti 版本,搭配的是 8GB 内存和 512GB SSD,屏幕为 60Hz 高色域屏。不过现在需要注意一点:该机常规价格在 7299 元,促销价格则是 7099 元,目前价格有些许上涨,接近 7800 元了,所以不着急购买的用户,建议等价格回落到 7000 元左右再下单购买。

具体机型方面,联想 Y7000 为 15.6 英寸窄边框游戏本,视觉观感不错,整机重量 2.3kg。Y7000 的最大特点是性能释放强,即便是 CPU+GPU 双考机,CPU 功耗也超出了 45W 的标准 TDP,频率则在 3.3GHz 左右,温度在 90℃以内,显卡处于满血状态,这样的性能释放和散热表现的确说得上优秀。使用体验方面,Y7000 支持联想 FN+Q 组合按键切换使用模式功能,可以在安静模式和野兽(即性能)模式之间快速切换,适合不同使用环境。Y7000 还有一个特点是支持 Dual-Direct GFX 双模显示,玩游戏时,选择独显直连模式,可以提升游戏帧速。从机身素质上看,Y7000 各方面表现都比较靠谱,小遗憾是价格相对来说也更高一点。

机械革命X3

17.3 英寸 /i7 9750H/8GB/512GB SSD/GTX 1660Ti 6GB

参考价格:6999 元

机型特点:强性能释放,处理器规格高,17.3 英寸大屏本

有的用户对游戏本的综合性能要求更高,那么不妨关注下国产品牌的 GTX 1660Ti 游戏本,比如机械革命 X3。该机的特点是采用了规格更高的标压六核十二线程 i7 9750H 处理器,不仅能搞定单机游戏,也可以更高效率运行大型行业软件。近段时间该机的促销价格为 6999 元,性价比不错。

机械革命 X3 还是一款 17.3 英寸的大屏游戏本,不过得益于窄边框工艺的运用,其重量为 2.5kg 左右,也就比 15.6 英寸的游戏本重了一两百克。该机的性能释放相当强力,双考机时 CPU 稳定输出功耗远超标准 TDP 45W。使用体验上,机械革命的游戏本有个小细节:在电源按键旁边还设置了一个单独的切换性能模式按钮,按下即可瞬间切换办公 / 游戏 / 狂飙等等不同模式。总体上,机械革命 X3 的硬件配置、性能释放和价格上都具备不错的看点。另外该机还有 144Hz 高刷新率屏版本,参考价格为 7700 元(同时内存也升级到了 16GB),有需求的用户可以关注。

惠普暗影精灵5

15.6 英寸 /i5 9300H/8GB/512GB SSD/GTX 1660Ti 6GB

参考价格:6999 元

机型特点:性能释放较好,配置和价格各方面均衡

惠普暗影精灵 5 也是一款综合表现较好的国际品牌机型,目前该机的 i5 9300H+GTX 1660Ti 版本电商自营平台参考价格为 6999 元,处于国际品牌同配置机型的中间位置,搭配的是 8GB 内存和 512GB SSD,屏幕为 60Hz 高色域屏。

暗影精灵 5 整体设计偏向游戏本风格,比如 A 面的 OMEN 图案、红色的键盘等等,适合喜欢游戏元素的玩家。该机的整体表现不算特别突出,但也处于前列。例如散热方面,双考机 CPU 运行在 40W 左右,功耗接近标准 TDP,频率则处于 3GHz 以上,温度在 95℃左右,总体上较好。暗影精灵 5 的特色在于显卡直连屏幕,可以提升游戏性能,不过在使用电池时,会缩短续航时间。另外该机也有均衡 / 酷冷 / 狂暴模式,可以在安静办公和高性能游戏模式之间切换。暗影精灵 5 的小遗憾点是高负载下键盘表面温度较高(该机是金属 C 面),但如果你习惯外接键盘玩游戏,那么影响不大。

雷神五代新911耀武

16.6 英寸 /i7 9750H/16GB/256GB SSD+1TB HDD/GTX 1660Ti 6GB

参考价格:8699 元

机型特点:144Hz 高刷新率屏,配置齐整,16.6 英寸独特尺寸

雷神五代新 911 耀武是一款非常独特的机型:该机屏幕尺寸为 16.6 英寸,介于普通游戏本的 15.6 英寸和大屏游戏本的 17.3 英寸之间,一定程度上兼顾了大屏和便携性。同时屏幕参数较高,为 144Hz 刷新率、72%NTSC 高色域屏。配置方面,除了 i7 9750H+GTX 1660Ti 核心硬件之外,还有双通道 16GB 大内存和双硬盘组合,无须用户另外升级,到手即用,参考价格为 8699 元。

雷神五代新 911 耀武的性能释放中规中矩,不过该机在高负载下使用体验很不错,一方面 C 面的温度不高,长时间玩游戏也没什么影响;另一方面风扇噪声相对来说不算大。这两点对看重使用体验的用户来说,值得关注。另外该机内置的软件可以切换安静模式和性能模式,以及设置 RGB 键盘背光,有一定的可玩性。

购机小贴士

玩网游,大屏游戏本的体验更好

假期期间,不少读者在《购机帮你评》微信号后台询问 6000 元左右主要玩 LOL 推荐什么机型?其实,主玩 LOL 的话,选择面的确比较广:包括 MX250 轻薄本 / 轻便本以及 GTX 1650/GTX 1050 游戏本都可以。但如果对便携性要求不高的话,建议大家可以考虑 GTX 独显大屏游戏本,游戏体验更好。

一个重要的原因就是游戏本的散热规格高,散热宽容度更好。举个例子,玩网游时,轻薄本的 CPU 和 GPU 都会高频率工作,此时散热模组高效运转,风扇噪声也就比较明显;而游戏本由于性能更强,散热更好,运行对硬件要求不高的网游时,风扇转速不用太高就能让核心硬件处于较低的温度,可以保证玩家玩游戏时不会太吵。比如用游戏本玩 LOL 时,切换到安静模式就能非常流畅地运行,根本不需要切换到性能模式。另外轻薄本基本都是金属 C 面,玩游戏核心硬件高负载时,外部温度不低,热感就比较明显,有的机型长时间运行还会感觉烫手。

另外一个原因则是游戏本基本都是 15.6 英寸或以上的大屏机型,不管是游戏画面显示,还是玩家的高精度操作,体验上都比 14 英寸 /13.3 英寸的轻薄本 / 轻便本要好不少。最后还有键盘的因素,游戏本的键程较长,玩游戏时的手感也更好一些。

用上这三款**键盘** 开工之后效率提升明显

经历了一个超长的假期，大家陆续续回到工作岗位，耽搁下的工作得撸起袖子加油干。键盘作为最常使用的输入设备，其手感、使用体验、功能与工作效率的提升密不可分。接下来我们就为大家推荐三款比较热门的办公用机械键盘，供大家参考。

罗技K845

参考价格:299 元

说到手感、性能，那当然是樱桃轴体表现最好。过去只有高端产品才能搭载樱桃轴体，如今相关产品的价格已经降了下来，不过入门级市场上一般都以国产品牌为主，而罗技在去年推出的 K845，带背光采用樱桃轴，最新价格还不到 300 元，相对来说算是性价比非常高的一款办公用机械键盘了，非常适合那些看重品牌的玩家。

很多两三百元的机械键盘只是采用了工程塑料外壳，而罗技 K845 依然拥有的是阳极氧化铝制外壳，轻巧又坚固。整个键帽采用了符合人体工学的弧形布局，还能设置为 4 度或 8 度的倾斜角度，带来自然的打字姿势。键盘还带有呼吸灯、随机、贪吃蛇、反应以及静止五种灯光效果并且支持灯光亮度调节的白色背光灯，在黑暗的环境中依然可以看清字符，工作照常进行。

罗技 K845 拥有樱桃青轴、红轴、茶轴三种轴体可选，除了带来三种截然不同的手感之外，也提供了三种按键音的选择，以满足不同用户所需。

ikbc W200

参考价格:438 元

市面上采用 Cherry 轴的无线键盘不少，但能像 ikbc W200 这样价格能做到 500 元以下的产品就比较少见了。键盘采用的是 2.4GHz 无线连接，连接稳定且响应速度快。在续航时间方面，该键盘在每天使用 4 小时的情况下能实现六个月以上的续航时间，支持多达 259.2 万字的连续输入，算是非常不错的表现了。产品有樱桃茶轴和红轴两种轴体可供选择，带来不同的手感。另外，键盘采用了 PBT 镭雕键帽，长时间使用后字符依然清晰且键帽手感不油腻。

此外，ikbc W200 是一款 87 键布局的机械键盘，占用桌面空间小，1.0041kg 的重量搬运起来也不会成为负担。值得一提的是，产品对电池、适配器、开关等进行了一体式的收纳设计，让机身更为简洁的同时，使用起来也更加方便。两段式脚撑可以与桌面形成三种不同的角度，更利于玩家找到最为舒适的打字高度。

在相对比较实在的价格下，ikbc W200 在用料、做工、性能方面并未缩水，输入延迟和连接的稳定性上也很出色，完全能满足日常办公所需。

樱桃 MX2.0C G80-3802

参考价格:379 元

樱桃除了推出轴体之外，也有机械键盘产品，在玩家中的口碑还非常不错。其中凭借价格实惠、实用性高等特点，MX2.0 一直是入门级的热门产品，也是办公用户的好选择。目前市场上有 MX2.0 和 MX2.0C 两个版本，区别在于 MX2.0C 的键帽更高，呈阶梯状排列，手感更好，所以我们建议大家首选这种版本。

MX2.0C G80-3802 轴体为自家的茶轴、黑轴、青轴和红轴，选择丰富，手感有保障，而且轴体采用了镀金十字触点，理论寿命达到 5000 万次。键盘内部无需钢板固定 PCB，回弹无形变，手感更柔软自然。在外观设计上，这款键盘就显得有些乏善可陈，产品采用的是窄边纤薄设计，104 键布局紧凑，按键并没有设置背光灯，让整个键盘显得更为低调，特别适合办公环境。另外，键盘按键为 ABS 材质，表面经过磨砂处理，在长时间使用后会有打油的隐患，注意经常清洁。

不是**高帧速**就能玩得爽 游戏体验出色的配置推荐

	型号	价格(元)
CPU	AMD 锐龙 7 3800X	2549
内存	威刚 DDR4 2666 16GB 套装	569
主板	技嘉 X570 AORUS ELITE WIFI	1788
显卡	技嘉 RTX 2060 SUPER GAMING OC	3199
SSD	惠普 EX950 512GB	579
硬盘	希捷酷鱼 1TB	279
显示器	华硕 TUF Gaming VG27AQE	2599
电源	航嘉 WD600K	399
机箱	航嘉 GX580H	219
游戏鼠标	罗技 G502 HERO	349
机械键盘	美商海盗船 K68	499
游戏耳机	雷蛇北海巨妖 2019 版	549
总价		13178

站长点评：之前站长在给大家推荐游戏配置的时候，主要关注点在于性能要强，能够流畅运行主流单机大作。不过要想玩爽游戏除了要有高帧速之外，包括显示器、键鼠、耳机在内的游戏外设也要发挥很重要的作用。所以今天站长给大家推荐一套游戏各方面体验都很出色的配置。

游戏画面都要通过显示器呈现出来，显示器对于游戏体验的重要性在近年来越发受到玩家的重视。华硕 TUF Gaming VG27AQE 算是一款价格不贵但画质出色、功能强悍的国民级电竞显示器，其拥有 2K 分辨率，能带来比 1080P 显示器更精细画质的同时，锐龙 7 3800X+RTX 2060 SUPER 的配置也能轻松带得动。该产品还有最高 155Hz 刷新率、支持 Adaptive Sync 同步以及 Shadow Boost 暗影增强技术、GamePlus、GameVisual 技术等黑科技的加持，带来顺畅且更好的游戏画面体验。

对于游戏操作，大家都知道键鼠的重要性。站长建议大家购买 300 元级的中端大牌游戏鼠标，手感、性能都很出色，像罗技 G502 HERO 就是其中的佼佼者。至于机械键盘，同为樱桃轴，手感相同的前提下，预算充足就选择 RGB 版，外观比较炫酷。如果预算不充足，那么就选单色背光版，价格便宜好几百。另外，要玩好《绝地求生》等 FPS 游戏就需要 7.1 声道耳机，给大家推荐雷蛇北海巨妖 2019 版，不光有 50mm 驱动单元和降噪麦克风，还有多种亮骚的颜色可选。

熊孩子预警！学会这些保证让他们服服帖帖

虽然今年堪称史诗级灾难的熊孩子终于没来串门，他们的无差别攻击总是会让人苦不堪言，打不能打骂不能骂，就算是流着眼泪投诉，也只会换来一句“他还只是个孩子啊”，我能怎么办？我也很苦恼啊。

其实这个千古难题一直存在，为了迎接接下来的各种节日，我深入敌后和他们打成一片，卧薪尝胆三年，深入观察了这个种群的生活习性，并且尝试了10086种方法之后，终于发现一个能让他们不哭不闹一秒变乖宝宝的神器——iPad，而且，让他们玩什么，我都已经帮你想好了。

为什么是iPad?

其实iPad本身的定位就是比较偏向家庭娱乐（相对更适合专业领域的iPad Pro还是别给熊孩子玩吧），一块大屏就可以“困住”好几个熊孩子，很OK。

强大的A系列芯片什么的就不谈了，熊孩子不懂也根本不会在意，它的好处除了大屏，还有iPadOS极佳的易用性，完全不用多教什么就可以让他们快速上手，不然变身十万个为什么一样会烦死你。

再生铝金属制造的机身，外观美不美不重要（还有比它更好看的平板电脑吗？），关键是耐用啊！只要不是故意摔着玩，有点轻微磕碰几乎不用担心，讲真，iPad是真的耐用，我家里面两个老款iPad，系统都更新不了了，还没坏过……

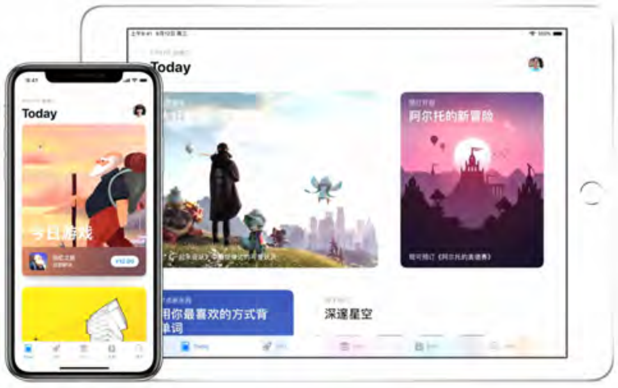
其实，这些特点都不是它的主打功能，好可怜的iPad，为了熊孩子，也真是拼了。哦对了，iPad还支持ApplePencil，让熊孩子写写画画，也是非常不错的。如果他们家长不介意，连上手柄玩游戏，就能让他们困住一整天都不动了。

玩什么，很重要

当然，游戏固然好，但是总不能玩太久，《王者荣耀》《和平精英》这些他们是爱玩，坑不坑队友我管不上，但是他们的父母不乐意啊，来你家里就玩游戏，肯定不答应。到头来还是只能折腾你的手办，“就这塑料小人，玩玩怎么了？”想着这句灵魂拷问就心痛！

所以，你一定要主动安利一些寓教于乐的应用，而且还要足够吸引他们的注意力，家长看着他们是在学习，就不会多说了。

此前，苹果官方也推荐了一些适合小朋友使用的应用，我仔细研究了一下，其实还是有不少是可以给熊孩子玩的。



迪士尼魔法涂色

看这APP图标就是你从来没有玩过的全新版本，这款APP其实就是一个专为孩子们打造的填色应用，更新之后加入了许多的年味，米奇、黛丝、布鲁托等都换上了具有中国特色的新衣服，就连冰雪奇缘的爱莎公主都换上了火红的长裙，节日气氛妥妥的。

让熊孩子们围着iPad画这样一张画，培养艺术细胞啥的就不说了，最后导出成品让熊孩子的家长发个朋友圈，他们感谢你还来不及呢，肯定会支持孩子玩这个的。

宝宝巴士

这个系列的应用相信每个有孩子的家庭都知道吧，比较适合学龄前儿童和小学生使用，学汉字、学英语、学数学、背古诗……几十种APP不重样的，这个小熊猫可是孩子们最好的朋友了。

由于都是通过简单的游戏让孩子们学知识，家长肯定不会有什么意见，而且熊孩子也是真的能学到东西，很适合让他们打发时间。

我的小家

又是一个专门为春节更新的应用，这可是在AppStore中益智解谜类位列第一的精品应用。熊孩子可以在这款APP中锻炼他们的搭配创意，“装修”出一套梦想小屋，培养小小设计师这个理由家长总会接受吧。

新版本中加入许多新春相关的配饰，中式房间也已经更新，还有舞狮、聚宝盆等等年味十足的新春活动。其实，藏在这个应用中的是三消游戏，简单易学，很适合小朋友玩，嘘，别让他们爸妈知道了哦。

迷鹿音乐

我可没打错字，安装的时候可别搜成“麋鹿音乐”了，这是一款会让人“入迷”的音乐APP，所以才叫“迷鹿”。

这款应用主要是教小朋友弹尤克里里和吉他，自然是用一些闯关小游戏来培养积极性。值得一提的是它调用了许多iOS和iPadOS系统级的API，包括但不局限于AudioUnit、VoiceProcessingIO、vDSP加速库等，具体来说就是提高续航、降低音频反馈延迟、集成回声消除等，还实现了给实体乐器弹奏打分的功能（不用任何其他外设）。如果想要学习乐器，是非常值得一试的。

做好设置也是必需的

虽然iPad好玩，但是也不能让熊孩子乱玩。

比如你可以“反向使用”屏幕时间功能，思路就是开启全天停用，然后在“始终允许”中添加能

让熊孩子玩的APP，他想进其他应用就得输入密码，自然就挡住了。

另外，最好别告诉熊孩子锁屏密码，万一把它改了就麻烦了。虽然可以在其他设备上用AppleID找回，但也是费时费力。

还有不少人喜欢在iPhone上开启“在其他设备上通话”，虽然方便，但是熊孩子乱接你电话也是很烦的，谁知道他会不会乱说什么话。

类似的设置还有很多，总之，防火防盗防小孩，如果iPad还搞不定他们怎么办？

好了，我只能祭出我的终极宝典，也务必请大家承诺不要轻易动用这样的终极武器：

在家准备几本《黄冈小状元》《小学奥数举一反三》，来了就让他们刷题，保证下次不敢再来你家了，家长还会感谢你呢……

256GB的手机,微信占了100GB,怎么破?

过完春节,肯定要快速进入学习/工作状态,总得做点有仪式感的事情才行。新年一定要有新气象,玩了一年手机,也得让它有个新面貌,才能在新的一年继续战斗。讲真,手机上的不少“疑难杂症”,都是可以通过清理内存来解决的。

256GB的手机,微信占了100GB!

在系统设置中看看哪些应用占用最多?

别看了,微信,相信99.69418%的用户都和我一样,占用大户肯定是微信,手机空间几乎一半都被微信占据了。这一个聊天工具,凭啥就那么占空间?

其实,还是有不少人不知道“缓存”这个概念,其实可以在系统设置中看到更详细的内存占用情况,以iPhone为例,微信APP大小仅为253MB,剩下的近50GB的空间都是被缓存占用了。也就是平时收到的视频、图片,以及各种浏览记录,为避免每次打开都需要重新下载,就会把这些数据存放在本地快速打开。

而微信本身就自带了清理缓存的功能,在“系统设置→通用→存储空间”中就能看到内存占用详情。其中,“缓存”可以先清理掉,也就是以后打开小程序、微信内页面、朋友圈等可能会有一定的加载时间,但并不会清空好友的聊天信息,可以放心。

但是,这个过程清理掉的缓存空间,仅仅是九牛一毛。相亲相爱一家人或者沙雕好友的群里更是需要清理,不过,这里面有一些是需要留下来的,最好不要一刀切。

许多群都是闲聊,或者自己不太关心又不太好退的群,你可以根据情况判断直接在首页就把他删了。还可以在存储空间的聊天记录项中点击“管理”,这里能看到每个群/好友的聊天记录占用多少空间,勾选之后即可一键删除,和在首页直接删除不同的是,在这里只会删除图片、视频等占用较大的缓存,文字信息会保留(放心,文字占用不了多少的)。

你也可以点击感叹号查看详情,自行选择删除或者保留这些信息,这个工作量就比较大了,自己慢慢选吧。

还有这些“缓存大户”

这一类,就是根据自己的日常使用情况所产生的缓存了,哪些APP用得多,自然缓存就大。

QQ和微信比较像,都是腾讯家的APP,所以在功能设计上也比较雷同。同样可以选择是删除所有聊天记录(包括文字)还是只删除聊天中的图片/视频(不包括文字),具体方法就不多说了。

而微博这类工具,就不太介意“聊天记录”了,大部分还是平时浏览的图片、视频、直播缓存,绝大多数都是可以直接清空的。在这里建议大家开启3天自动清理缓存功能,就大家的使用习惯来看,一般也不会去翻很久前的微博吧,就算是有什么重要东西(对,我就是说的表情包),也肯定当时就存在相册里了。

另外,像是视频、音乐类软件同样会占用较多空间。可以逐一排查,比如QQ音乐、网易云音乐等,如果你特别喜欢听某几个歌手的专辑,建议就不用清理了,反正下次听到还会下载。但如果是喜欢听电台类或者刷榜单,还是可以清理一下的,反正都是听的新歌,保留缓存意义不大。

像是视频APP倒是可以清理一下的,毕竟反复“舔屏”可能也不会太多。优酷、腾讯视频等,包括抖音、快手以及各种直播平台,这些都是可以咔嚓掉的。

至于网盘,下载到本地的缓存都是可以清空的,但是一定要注意,是清空缓存还是删除网盘中的文件,这个逻辑要搞清楚,以免数据丢失。

而且,这类网络工具还有一个“终极大法”,嫌麻烦的话完全可以直接删除APP再下载,登录账号之后所有数据都会从云端恢复,缓存自然就不见了。

不用太依赖第三方工具

做完这些之后,还有一些“系统洁癖”的用户觉得还不够干净,想要进行深度清理。其实对于iPhone用户来说,这样操作之后就已经足够了,Android党也可以打开手机自带的清理工具,扫描之后就可以完成一键清理。在这里,强烈建议扫描之后点击详情查看这些东西是否需要清理,避免误删。

其实现在国产手机都已经在系统中集成了类似功能,不用额外安装第三方的xx助手、xx管家了。第三方工具功能比较类似,多的无非是短信清理、联系人去重,这些对于内存占用来说并不多,就这一点来说,用处不大,而且它们还不一定比手机厂商更了解自己的手机吧?

游戏缓存要慎重

如果你喜欢玩游戏,其实对手机内存会更加关心,因为现在大多数品质较好的游戏占用空间都不小,再加上缓存,就更多了。

和那些APP不太一样的是,游戏“缓存”并不是都可以删除的,比如王者荣耀,文稿和数据就包括一些“热更”的内容,删除游戏之后必须重新下载,虽然能清空部分缓存,但还是得花大量时间更新游戏版本,费时费力。

而对于这类游戏,也只能进行部分“定制化删除”。比如“王者模拟战”这个模式,如果不想玩,也是可以在游戏内删除的。

但如果是单机游戏,游戏进度大多会存放在本地,建议不要随便删除哦!

日期:2020.2.10 **责编**:王诚 **组版**:向海蓉 **责校**:杨军

宅在家里不闷了!用这个躺床上也能玩 3A 大作

非常时期,宅在家里对自己、对家人来讲都更安全。不过,要如何打法无聊的时光呢?打开电脑玩游戏当然是个不错的办法,只是长期坐在显示器或电脑前面,总不如窝在床上舒服,特别是没有供暖的南方,坐久了还有点冷……那么有什么办法可以躺在温暖的被窝里玩 PC 游戏呢?相信很多朋友都听说过 Steam 的串流功能可以让手机、平板玩上 PC 游戏大作,那么本期我们就来实战一下吧!

Steam Link让你的手机平板变成3A游戏掌机

其实 Steam 早就推出了游戏串流功能,从而在一定程度上实现了所谓的"云游戏",简单来说就是让硬件性能强大的 PC 负责游戏运算,而显示端和控制端则放到了手机或者平板上,它们之间通过网络进行数据传输。这样一来,你无论是在床上、卫生间、阳台上都可以用自己的手机或者平板来玩 PC 游戏大作了。

要实现这个功能也很简单,你只需要下载一个叫做 Steam Link 的 APP(安卓和 iOS 都有,自己网上搜一下,或者去对应的应用商店里下载即可),然后你用来串流的手机、平板必须和 PC 在同一内网下(简单来说,和 PC 都连在一个路由器上就行了),至于外网模式,当然也可以实现,但不在本文讨论范围内,同时使用外网的话,较高的网络延迟会影响操作,体验不会很好。

先打开用来运行游戏的电脑,并启动 Steam 客户端待命。在手机或平板上安装好 Steam Link APP 之后运行它,就可以开始扫描同一内网下正在运行 Steam 客户端的电脑,按照提示输入配对码即可实现连接。在流式传输设置界面下,还可以进行网络连接质量测试,按照测试情况来看,如果手机 / 平板使用 5G 频段连接路由器,操控延迟会小很多,同时 PC 端最好是用有线网络,如果手机和电脑都是无线连接,那丢包情况会比较明显。至于串流画质对速度的影响,实测表明 100M 内网下,用最高画质延迟也很小,甚至玩 FPS 游戏都是可以接受的。

控制器部分,Steam Link 是支持手机 / 平板上连接的手柄操控的,所以常见的支持安卓或 iOS 的蓝牙手柄都可以,也可以自定义按键映射,如果手柄本身支持 Xinput,那键位自动就设置成与 XBOX 360 手柄一样了。如果你没有手柄,也可以用 Steam Link 自带的触屏虚拟手柄,当然手感就差很多了,延迟也比较明显。此外,Steam Link 也支持连接在手机 / 平板上的键鼠进行控制,所以要串流玩即时战略、FPS 或者策略游戏也是可以的(趴在床上用键鼠好像也不太方便……好在 Steam Link 支持触控模拟鼠标,玩三国志、下下自走棋之类的也不错)。

Steam Link 主要包括三个部分的设置,串流的电脑、控制方式和串流质量

保证串流的电脑和手机 / 平板在同一内网并运行 Steam 客户端,就可扫描到

Steam Link 支持手机连接的手柄(支持 Xinput 最好),如果没有也可以用触控虚拟手柄

根据自己的网络情况设置串流质量,实测只要 PC 端通过网线连接路由器,串流就非常流畅

游戏串流实战:界面和分辨率适配都很完美

Steam Link 的人性化还是做得不错的,连接成功之后,Steam 会自动切换为适合游戏机的大屏模式,方便在小屏幕手机上进行操作。从实测画面可以看到,在默认的串流画质设置下,游戏画面非常精致,几乎没有什么压缩,而且操控起来也感觉不到明显的延迟,像《巫师 3》《看门狗 2》这类游戏完全可以畅玩。当然,我们也尝试了一下对延迟要求更高的《绝地求生》,操控延迟确实有那么一点点,要求极为苛刻的高端玩家可能不会满意,但一般玩家是可以接受的。特别值得一提的是,串流也包括了音频部分,效果挺不错,你甚至可以拿这个功能单独来当 PC 无线游戏耳机用。

操控部分,前面说了最好是用物理手柄(最好是蓝牙手柄,实现最佳的便携性)连接手机或平板,当然你要只在一个房间用,甚至可以不通过串流操控,直接把无线手柄连在电脑上,那就没什么限制了。如果没有手柄,那么就只能用 Steam Link 自带的触控虚拟手柄,可以自己定义按键位置,实际上在小屏幕的手机上用虚拟按键确实很挡视线,实测延迟也比较高(都是串流为什么触控延迟比物理手柄高这点我们也觉得挺奇怪的)。所以,我们建议要玩串流的话,买个不错的蓝牙手柄比较靠谱,最好是带手机支架的(不然就只能趴在床上玩了)。

一切设置好之后点击开始运行就可以实现串流了

连接成功之后,Steam 会自动转变为适合手机 / 平板的游戏机大屏模式以方便触控操作

Steam Link 会自动调节显示模式,例如使用 32 比 10 分辨率时,手机上下就会留黑边

使用触控虚拟手柄的界面如图(可以自己拖动按键位置),其实有点挡视线,而且延迟不低,还是配物理手柄好

带手机支架的蓝牙手柄是串流游戏的好搭档

写在最后

其实 Steam 串流"云游戏"算不上什么新鲜玩意,不过随着硬件技术和网络的升级,现在它的体验变得更好、更有实用意义了。更何况现在一家人宅在家里,恐怕你想玩游戏的时候还没有电视可用呢,这时候手机/平板可以充当显示器的"云游戏"可就派上用场了,或者说你坐在客厅用 HTPC 玩游戏不想打扰家人,也可以用串流模式来传输音频,然后手机耳机就变成无线游戏耳机了,岂不是很方便?

不换硬件游戏性能就能提升 20%?
VRS 技术解析测试给你答案

虽然现在显卡的性能已经比较强悍了,但实际上近几代产品的整体性能提升并不算太大,而显卡厂商们也将精力放在了画面效果和各种显卡功能方面。那么如果在硬件不变的情况下,就能提升20%的游戏性能,大家会不会觉得很神奇呢?现在,VRS技术出现在了我们面前,在提升游戏性能的同时,还能尽可能少地降低游戏画质,那么这一切是怎么实现的呢?下面我们就一起来看看。

VRS是什么?为什么能提高游戏帧速呢?

VRS 全称为 Variable Rate Shading,也就是可变速率着色。这项技术是随 NVIDIA 图灵 GPU 一起推出,曾经被称作英伟达 Content Adaptive Shading(CAS)技术,也就是画面自适应着色。

游戏画面其实是一个个的像素点组成的,而对于传统的渲染方式来说,每个像素都是单独着色(渲染)的,而 VRS 则不同,它将多个像素进行合并着色,从而减少着色器的渲染量,减少 GPU 压力,从而提升游戏帧速。当然,这样的操作肯定会带来画面质量的下降,所以 VRS 提供了 1×1、1×2、2×1、2×2、4×2、2×4、4×4 等多种着色方式。

因为人在进行游戏时,会重点关注游戏主体部分,所以这部分就继续以单像素着色的方式进行渲染,而远景、快速变化的场景等容易被人忽视的画面,则可以采用多像素合并的方式渲染,降低 GPU 压力,这就是所谓的可变速率。

去年 3 月,微软宣布 DX12 加入了 VRS 图形接口支持,即使是非 NVIDIA 显卡,也可以通过 DX12 支持 VRS,选择合适的着色速率,提高游戏帧速。微软同时还展示了基于《文明 6》的 DX12 VRS 演示,在演示中,4K 分辨率 RTX 2060 下的帧速提升了 20%,画面质量则没有太明显的损失。同时,VULKAN 等引擎也加入了 VRS 接口的支持。

游戏未动测试先行,3DMARK VRS测试来了

游戏上目前并未大量应用该技术,反倒是 3DMARK 先将其纳入了测试项目。3DMARK 的 VRS 测试拥有两个等级。第一级 VRS 支持的显卡有 NVIDIA 图灵架构的 RTX 20/GTX 16 系列和 Intel Ice Lake 十代酷睿的 11 代核芯显卡,这个等级可以让开发者为每个图形指定不同的着色率。第二级 VRS 仅支持图灵架构的 NVIDIA 显卡,其在第一级的基础上,让开发者在同一个图形的不同位置也应用不同的着色率,更好地控制画面质量与帧速的平衡。

测试平台

CPU: Intel Core i7 6700K
内存:美商海盗船 8GB DDR4 3200MHz × 2
主板:华硕 ROG STRIX Z270F GAMING
硬盘:西部数据 Black NVMe SSD SN700 1TB
显卡:华硕 TUF-GTX 1660-O6G-GAMING
电源:航嘉 MVP K850
操作系统: Windows10 64bit 1909 专业工作站版

我们组建了一个入门级游戏平台来看看在 3DMARK 的测试中,VRS 到底有多少提升。

从测试结果来看,VRS 在测试中带来的帧速提升还是非常可观的。同时,随着分辨率的提高,GPU 压力变大,开启 VRS 后能够带来更高的收益,帧速提升比例更高。相对于第一级 VRS,第二级 VRS 在整体提升幅度上要稍低一些,这和第二级 VRS 在图形细节上的控制更多有关系。

第一级 VRS 测试(单位:FPS)

	VRS 关	VRS 开	增益
1080P	361.16	538.67	49.1%
2K	227.46	358.51	57.6%
4K	113.73	193.09	69.8%
8K	33.20	62.12	87.1

第二级 VRS 测试(单位:FPS)

	VRS 关	VRS 开	增益
1080P	97.72	126.27	29.2%
2K	66	100.28	51.9%
4K	35.54	59.88	68.5%
8K	12.14	24.44	101.2%

画质对比,你能看出差距吗?

在第一级 VRS 的显影器上我们可以看到,红色的前景是采用 1×1 的单像素着色,绿色的地面和远景则采用 2×2 着色,最远处的蓝色则是 4×4 着色。

在 1080P 分辨率下的静态画面对比上,我们可以明显地看到前景的树木纹理两者的表现是一样的。但是在远处的树木纹理上,开启 VRS 的画面还是要模糊一些。不过在动态测试中,实际上不仔细看也是很难发现这个差别的。在多个分辨率的对比图片中,随着分辨率的提升,高分辨率开启 VRS 后的画面质量也会好不少。

第一级 VRS 远景有明显的模糊感

从第二级 VRS 显影器的图像来看,着色明显更细致,在同一个图案上也采用了不同采样率的着色。这样就能更好地处理游戏中出现的细节、文字等情况,同时也能更好地适应不同形式游戏的需求。

第二级 VRS 在同一图形上也可以拥有不同的着色率

实际游戏测试,游戏性能提升比较明显

目前搭载 VRS 技术的游戏并不多,仅有《德军总部 2》和《德军总部:新血脉》。我们使用《德军总部:新血脉》进行了测试。在游戏地图中同一个点分别关闭和打开 VRS。测得关闭时游戏帧速为 92fps,打开 VRS 帧速提升到了 112fps,提升了 20fps,提升幅度在 22%左右,提升还是比较明显,对于甜品级显卡来说,这已经是提升了一个档次了。不过同时我们也发现,由于游戏画面是运动的,各个不同画面的提升幅度并不一样,部分细节非常丰富且小部件较多的画面,就没有这么大的帧速提升幅度了。整体的提升幅度在 3%~25%。

由于该游戏是一款 FPS 游戏,游戏进行时都是动态画面,所以游戏时并没有感受到明显的画质差距,所以这样的帧速提升还是可行的。

总结 甜品显卡获益多,VR游戏实际价值高

VRS 作为一项提升帧速的新技术,从目前的测试来看,表现还是非常值得玩家们期待。虽然目前实际游戏中的提升不如 3DMARK 测试中那样大,但是依旧展现了一个让人比较欣喜的未来。如果开发人员应用得当,就可以在没有明显画质降低的感受下提升帧速,这对于性能吃紧的甜品显卡来说非常值得期待。

对于游戏而言,无论是快速运动的赛车游戏,还是着重竞技感受的 MOBA、FPS 游戏,都可以忽略这微弱的画质降低,毕竟在快速运动下,主体重点画面够清晰就已经能够带来非常不错的游戏体验了。同时,VRS 技术的出现,也能从另一方面解决目前 VR 游戏对硬件变态的性能需求。NVIDIA 官方表示,VR 游戏配合眼球追踪技术再使用 VRS,可以让玩家视线盯着的画面使用高着色率带来清晰的画面,而周围则可以适当降低着色率,这样就实现了帧速与画面很好的平衡。总的来说,VRS 技术还是一个比较实用的技术。

保护数据,不是所有硬盘都支持碎片整理

目前处在特殊时期,能不出门千万别出门,宅在家陪陪父母孩子,看看电影,翻翻老照片,也是很难得的。而今天,编辑要说的是,你在查看这些数据时,别忘了硬盘数据的保护,下面就给大家说说注意事项。

存储冷数据,机械硬盘“四防止”“三保持”

说到存储大量数据,机械硬盘的优势是最明显的。不仅仅容量大,价格也便宜,数据存储也相对稳定。也正因为它的优势,有不少用户将它作为冷数据存储盘,大量的珍藏电影、视频、照片等等装在里面,保护数据安全就是个大事了。在这里,要提醒大家的是四个“防止”和三项“保持”,希望对大家有帮助。

防止在使用中突然断电。硬盘在读写时,其盘片处于高速旋转状态中,若此时强行关掉电源,将导致磁头与盘片猛烈摩擦,从而损坏硬盘。所以,在关机时,一定要注意面板上的硬盘指示灯,确保硬盘完成读写之后再关机。

防止震动。机械硬盘是物理结构,工作时磁头在盘片表面的浮动高度只有几微米。不工作时,磁头与盘片是接触的。硬盘在进行读写操作时,一旦发生较大的震动,就可能造成磁头与数据区相撞击,导致盘片数据区损坏或划盘,甚至丢失硬盘内的文件信息。所以,如果将机械硬盘安装在机箱内,请一定要固定好,防止摇晃。笔记本内使用时,防止大幅度挪动或是掉摔。

机械硬盘使用要稳才能安全

防止环境潮湿及磁场的影响。在潮湿的季节使用笔记本电脑时,要注意使环境干燥或经常给系统加电,靠其自身发出的热量将机内水汽蒸发掉。另外,尽可能不要使硬盘靠近强磁场,如音箱、喇叭、电机、电台等,以免硬盘里所记录的数据因磁化而受到破坏。

防止电脑病毒对硬盘的破坏。定期对硬盘进行杀毒检测,发现病毒,应立即采取办法清除。当从外来软盘拷贝信息到硬盘时,先要对软盘进行病毒检查,防止硬盘由此染上病毒。如果使用Win10系统,开启Windows安全中心。

重视系统安全问题

保持硬盘使用清洁卫生。不管是使用机箱还是笔记本,都应该养成定期清灰的习惯。硬盘工作环境中灰尘过多的话,灰尘就会被吸附到硬盘印制电路板的表面及主轴电机的内部。同时也不利于散热。此外,用户更不能自行拆开硬盘盖,否则空气中的灰尘进入盘内,磁头读/写操作时划伤盘片或磁头的可能性将大大增加。

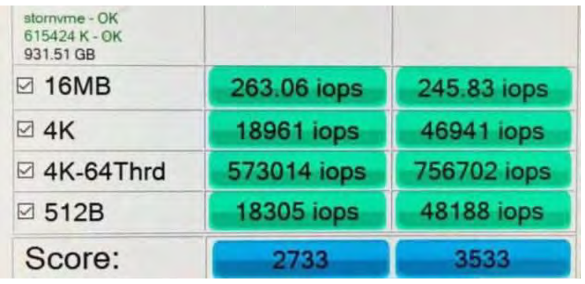
保持数据备份的习惯

保持定期进行C盘碎片整理习惯。有些用户可能会感觉到硬盘在使用一段时间之后变慢,系统的速度是取决于装操作系统的分区的,只要C盘的Windows系统文件保持了连续整齐,其他分区的数据结构对系统速度和稳定性影响很小。对C盘进行碎片整理即可。当然,这只是适用于机械硬盘作为系统盘的情况!!!

保持定期备份的习惯。对机械硬盘进行合理分区,并将大量的文件进行分类存储。不要以为这样就万无一失了,养成定期备份数据的习惯才是最好的。毕竟,谁也不能保证这块硬盘能用多长时间,并且数据恢复的费用可不是一笔小数据。多重备份能够有效防止重要数据丢失。

固态硬盘,4K对齐要保证

相信大部分读者已经将自己的电脑系统盘升级为固态硬盘了吧。在这里有一个重要提醒:千万不能对SSD进行磁盘碎片整理,会损坏数据,别怪我没告诉你。另外,在使用SSD时,应用维护还有几项注意。



SSD要4K对齐

4K对齐一定要保证。使用Win7及以上系统的用户,只要使用原版系统引导安装,安装时使用系统自带分区工具进行分区就会自行对齐,不需要用户干预。如果你发现自己的SSD并没有4K对齐,也可以通过DiskGenius第三方分区软件进行手动指定扇区位置,让SSD在实际使用中发挥到最大性能。

系统迁移才能复制系统

保持最新的SSD固件。安装SSD之后,查看固件是否已经优化到最新版本。SSD固件如同主板上的BIOS,控制固态硬盘一切内部操作,不仅直接影响固态硬盘的性能、稳定性,也会影响到寿命。优秀的固件包含先进的算法能减少固态硬盘不必要的写入,从而减少闪存芯片的磨损,维持性能的同时也延长了固态硬盘的寿命。

复制系统数据并不等于迁移系统。这可能是个很小白的问题,但仍然有人在问。当你升级SSD的时候,并不是将系统盘里的所有数据复制过去就完成了系统迁移,因为你并不能复制系统的引导分区表。而应该采用软件进行系统迁移操作。有些品牌SSD自带迁移软件,你也可以用分区软件完成这个步骤。

移动硬盘,充分利用数据管理功能

也可能有人会说,我习惯于将一些数据存储在移动硬盘来保存,毕竟便携,出差旅行都足够方便。如今移动硬盘的盘芯有机械硬盘、SSD两种,其注意事项可以沿用。当然,移动硬盘在保护数据的问题上,也有自己独特的地方。

现在市场在售的移动硬盘大多有品牌预装的数据管理功能,可以帮助用户实现数据的安全、备份、监控管理,实现移动硬盘与电脑之间更有效的数据交换方式。不同品牌的针对性工具不同,却大多带有数据备份功能,一定要充分利用起来。另外,移动硬盘在外观设计、材质上进行的数据安全保护也可以纳入考虑范围。

充分利用移动硬盘数据管理功能

选购点拨:不管你正在使用的是机械硬盘、固态硬盘还是移动硬盘,或者是更为方便的U盘,重视数据安全保护都是重中之重。养成数据备份的习惯绝对是最有效的方法,充分考虑不同硬盘的特性而做出相应的保养策略也是必要并且行之有效的。总之,在这个非常时期,不管是数据,还是人,我们都希望平平安安的。

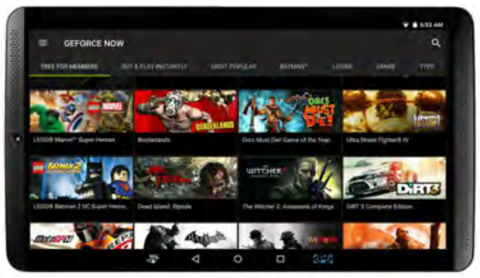
日期:2020.2.10　第 5 期
责编:黎坤　组版:向海蓉　责校:杨志刚
投稿邮箱:wux@cpcw.com
网上教育,让同学们过一个有意义的假期 >23-24
特殊时期,用腾讯文档在家办公 >25
尝鲜Animate 2020 for Mac >27

ARM 何时立足 PC 市场?
这个问题或许该反过来看……

作为一个成熟度极高的领域,PC、服务器领域都是以 x86 架构为绝对核心,而智能移动设备则是由"后来者"ARM 所把持,而且有意思的是两者都有想要进入对方市场的想法,但历史已经证明 x86 渗入移动端基本以失败告终,而 ARM 在 PC 端的尝试目前来看依然是打擦边球为主,那么要等到何时 ARM 才能立足 PC 领域?或者说真会有那一天吗?事实上在我们看来,这个问题的方向其实是错误的……

增量在移动端,PC端是存量市场

为什么这么说?因为市场发展的规律是旧适应新,适者生存,而从产业趋势来看,移动端显然才是增量市场,尤其是在 5G 这个爆发节点上,潜力不容小觑。而 PC 端严格来说已属于存量市场,除游戏、专业行业领域需求之外就很难再有推进点,普通民用的更新周期甚至可达四五年之久。所以,真正的问题应该问:什么时候 PC 端的软件能实现多平台发布,以完全性能输出兼容安卓系统。



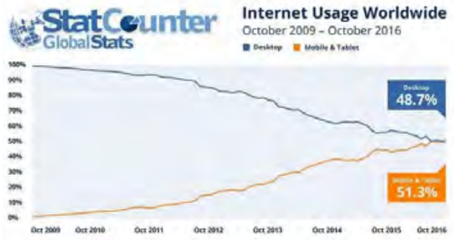
GeForce NOW 让安卓也能实现"云玩"PC 游戏大作

而这个问题从软件上游巨头的变化可以管中窥豹,比如微软就已经从传统的软件供应商,转型为 SaaS 网络软件服务商,将私有化放到了云端这个更容易切入增量市场的新模式下;在 5G、Wi-Fi 6 以及千兆网络逐渐普及的大背景下,NVIDIA 也通过 GeForce NOW 开始将计算资源转移到云端,届时"功耗限制算力"这个移动智能设备的桎梏也会解除……这样的例子还有很多,已经能够基本摸到应用方式变化的走向。

用x86自身的经验来看,ARM的性能不是问题

简单来说,目前产业进化的趋势是从微型计算机转移到移动计算机,更进一步就是云端计算机,事实上 x86 自身就是从大型计算机进化到小型、微型计算机时代的产物,借由它自身的演化历史过程,也能看出一些端倪。

ARM 目前可能最大的所谓弊端应该就是性能,虽然很大程度上其实是受制于功耗,但回顾当年,x86 也是彼时性能最差的通用处理器之一,架构即便在 30 年前来看也并不领先,甚至可以说是落伍。但作为商业产品,它最大的优势就是在能够满足相当部分客户使用需求的前提下,降低使用成本,事实上 x86 也正是以此优势一步步拿下了小型、微型计算机领域,在得到



仅仅 7 年,移动设备就实现了网络终端的数量级超越

市场正反馈后大幅改良性能与架构,从而再进一步占据了服务器、超算领域。因此,现阶段以 ARM"性能不佳"来评判并不准确,毕竟 ARM 平台定位本身就走在了应用迁徙的前面,它的系统设计思路已经从高度集成转向了模块化,很容易随通信、云计算、物联网等新兴基础技术的进步而进步,具备明显更高的灵活性。与此同时,它也能大幅降低使用成本,并不断造就全新的应用需求以实现市场增量,而这也正是宏观来看整个行业都需要的。

编辑观点:事实上单看网络终端的占比,传统 PC 和移动智能设备早在 2016 年就已经换位,后者从几乎为零到实现超越也仅仅用了 7 年左右的时间,所以未来谁主沉浮已经很明确。其实仔细想想,PC 端的应用优势主要基于习惯,比如键鼠、大屏,或许未来很长一段时间这些优势依然会得以延续,但这只是原地踏步。作为对比,移动端正在往虚拟端迈进,不断推出新形态的应用方式,所以,当上游巨头都在改变、适应增量市场的时候,新形态吃掉老形态就只是时间问题了。

买一赠二 全彩精美实用手册
《2019年电脑报合订本》
火爆热销中

精彩看点
1.更注重实用性、可读性的风格,汇集了全年电脑报关于热门硬件、软件、数码、互联网等应用和技巧文章一千余篇,以及最新的人工智能、大数据、5G等科技趋势报道。
2.《青少年创意编程》:图文并茂的青少年图形化编程入门教程,同时,了解条件语句、循环语句,以及变量、随机数等计算机编程的基础概念,能创作简单的程序作品。
3.《2019最全IT产品图鉴》本手册收集了国内市场最主流品牌的产品资料,配以高清图片和详细参数,以及编辑对产品特性的讲解,让读者一册在手,既可了解全年科技产品的技术趋势和变化,也是选购IT产品的实用工具书。

服务热线:023-63863737

买正版《2019年电脑报合订本》请到以下合作店铺购买:

手机淘宝扫一扫 电脑报官方自营(淘宝店)
手机淘宝扫一扫 嘉兴新华书店(淘宝店)
手机淘宝扫一扫 长沙新书源书店(淘宝店)
手机淘宝扫一扫 上虞新华书店(天猫店)
手机京东扫一扫 玉环新华书店(京东店)

网上教育，让同学们过一个有意义的假期

根据需要，很多省和直辖市都延期开学了，这让中小学生们拥有了一个较长的寒假。这么长的寒假，真都在“放羊”的话，那么开学后学习节奏快，同学们可能真 Hold 不住，毕竟假期长了，意味着下个学期学习时间就短了。不趁着这个漫长的寒假学点东西，下学期怎么跟得上呢。至于琴棋书画、诗词歌赋、名著阅读等，在这个寒假里学起来更是绝好时机。

别说这是变相给同学们施压啊，毕竟教育部要求中小学延期开学的同时，还要求休假不休学，推荐同学们尽量在家里进行网上学习。这里笔者就以使用最为广泛的人教版教材为例，给不同年龄段的同学们推荐一些学习资源。其实，这些资源可不只是在这个寒假有用啊，在平常的学习中照样有巨大的用处。

同步学习：休假不休学

提前预习，认真听讲，课后复习，再来点针对性习题，学霸们的经验，说起来也很简单。实际上，同步学习也就是跟着教学进度进行学习，是最为重要的。在寒假里虽然还没有正式上课，不过看看上学期还没有搞清楚的知识，预习一下下学期的课程，开学后也会轻松得多。

推荐资源1：国家教育资源公共服务平台

适合年龄段：小学、中学及职业教育
网址：http://www.eduyun.cn/
APP名称：国家教育云
收费状态：免费

对于这样的大众化需求，国家建立了相应的平台——国家教育资源公共服务平台（图1）。这个平台提供了从小学、中学到职业教育的很多基础教育资源，包括课堂实录、教学课件、素材、资源包等教学资料。而且还汇集了全国各地使用的教材，几乎每一种教材都包含了“一课多师”的课堂实录和丰富的周边资源，可以说是教育资源最丰富的教育网站，而且在这个平台上的各种资源都是免费的。

1

2

想要使用这一平台也很简单，只要进入网站首页，选择注册后，根据网页的要求，选择所需要的教育类型、要注册的身份（图2），再输入用户名、账号等信息，就可以成功注册账号，而在注册完毕后，还要输入身份证号、手机号、学校等信息，进行实名认证。

在实名认证完毕后，就可以开始享受国家教育资源公共服务平台的海量资源了。不过此时这一平台的缺点也显露出来了，由于将资源分散到各个子应用中，这让资源的查找变得比较困难，例如“一课一名师”这样的王牌资源只放在首页中，而教育资源下载中也有不少失效资源，这让首次使用这一网站的用户往往找不到北。在这种情况下，笔者建议使用网站的搜索引擎，直接输入要搜索的课目，这样会比较便捷一些。而在手机端上，使用“国家教育云”APP 同样能获得丰富的资源（图3）。

3

国家教育资源公共服务平台拥有最为海量和优秀的教育资源，尤其是其主打的“一师一优课，一课一名师”课堂实录资源，多达 2000 万课时，覆盖了所有教材的全部课时，不少名师的讲课会让遭遇瓶颈的孩子茅塞顿开。而这些资源都是免费提供的，这就更难得了。

不过令人遗憾的是，不合理的网站和 APP 设计，让这些超级资源只拥有四流的使用感受。这也让初上手的学生和家长们有找不到北的感觉，在这里笔者只能安慰大家，耐心点，搞清网站结构脉络，国家教育资源公共服务平台会让你找到心仪的资源的。同时，不少省市也有自己的教育资源公共服务平台，一些平台上的资源也相当不错，更贴合本地的教材，很值得去逛一逛。

推荐资源2：学科网

适合年龄段：小学、初中、高中
网址：http://www.zxxk.com/
微信小程序：学科网
收费状态：下载收费

4

学科网原本是以提供考卷、课件、素材为主的网站，而在增加了大量的课堂实录、高中教材同步课程后，让其内容变得更加全面。它提供了大约 50TB 的海量资源，而且每天以数千套新资源的速度进行更新，其资料更新速度、全面性以及质量，都是相当出色的。

学科网的注册也比较简单，只需要输入用户名、密码、手机号并验证后（图4），就可以顺利注册。而学科网虽然采用收费制，但其免费资源也相当多，而且在免费资源中不乏名校考卷、教学资料和课堂实录等高品质资源。而且用户在搜索时可以直接搜索免费资源，让免费资源查找更加简单，还是相当厚道的。

5

同时，学科网还提供包月和充值两种付费方式（图5）。在充值付费方式下，每份资料的下载费用为 1 元～5 元，而在包月情况下，则可将每份资料的价格降低到 0.5 元～1 元。不过，考虑到孩子的承受能力，还是建议先使用充值付费方式。只有当孩子对学习资源需求较大时，再考虑包月付费方式。

6

如果以获得习题、考卷类的学习资源为主，学科网是一个相当不错的选择，通过它同学们可以获得国内几乎所有名校的考试真题与辅导资料。而在这个寒假，学科网免费为全国中小学校开通了网校通、组卷网等高端服务，还是比较贴心的。

而较为人性化的网站结构、细致的分类与人性化搜索方式，让新用户上手和查找资料都比较简单。同时学科网还提供了微信小程序（图6），不过受限于手机的尺寸和小程序的设计，手机端表现一般，还是建议在电脑端使用。

下转24版

上接23版

推荐资源3:学习强国

适合年龄段:中小学生
网址:http://www.xuexi.cn
APP 名称:学习强国
收费状态:免费

点评:学习强国这个APP就不用多介绍了吧,最近它和学而思联手推出了从小学一年级到高三的全学科教学内容,同学们可以在学习强国—“教育”频道—“大课堂”栏目中找到资源(图7)。

7

推荐资源4:好慕课

适合年龄段:侧重于中高考的资源、技巧等
网址:http://www.haomooc.com/
微信公众号:好慕课
收费状态:免费

点评:好慕课拥有众多中高考真题和学习方法,在这个寒假推出了从小学至高中全程同步教学免费资源(图8)。由于访问者剧增,有时无法连接。

8

推荐资源5:101教育

适合年龄段:小学、初中、高中
网址:https://www.chinaedu.com/
微信公众号:101 教育
收费状态:部分免费

点评:老牌的网络教育机构,在这个寒假里免费开通了寒假班。

定制教育:让学习更上一层楼

漫长的寒假,正是孩子培优补差的好时间,不过不少孩子在复习过程中,容易出现卡壳的情况,尤其是在理科上,无法突破瓶颈,如果只看课堂实录或做练习题,往往难有突破。这时候如果能和老师互动,或有老师相助改变切入点进行解释的话,问题解决起来就容易得多。

推荐资源1:学而思网校

适合年龄段:小学、初中、高中
网址:https://www.xueersi.com/
APP 名称:学而思网校
收费状态:收费,部分资源免费

网课质量如何,对孩子有没有帮助,这可能是每个家长和孩子最关心的问题。不过由于每个孩子的学习进度、学习态度和方式不同,加上存在的缺点和性格有异,甚至与老师投不投缘都会影响学习效果,因此很难说哪一家的网课就是最好的。学而思的优势在于:尽可能做到与学习匹配,在报名之前,你可以留下电话号码,由学而思的工作人员与你联系,以确定孩子的学习进度,同时学而思在同一教程中还开了几个进度不同的班,以匹配不同孩子的学习进度,让孩子更容易找到适合自己进度的班和自己喜欢的老师。同时,学而思的不少网课在切入点上比较新奇,与孩子们的互动交流也比较好,这是比较讨孩子欢心、激发他们学习热情的。而课堂互动与课后的问题解答环节,也比较有利于孩子突破学习瓶颈。

9

当然,学而思的这些定制网课是要收费的,1600元/16节课(图9),每节课约一个半小时。另外,还提供一对一的网课服务,价格会更高一些。同时,学而思提供的一些免费资源质量也相当不错,尤其是与学习强国联办的停课不停学免费直播课,值得同学们在这个寒假学习观看。

推荐资源2:作业帮直播课

适合年龄段:小学、初中、高中
网址:https://zhibo.zuoyebang.com
APP 名称:作业帮直播课
收费状态:收费,部分资源免费

作业帮这个神器,相信每个学生都用过,而同源的作业帮直播课(图10),也有很高的质量。作业帮直播为小学、初中、高中的同学提供了多个不同进度的网课,同时还承诺免费试听、不满意可退款,以增强课程与孩子的匹配性。而作业帮直播还使用了双教师制,配备一个主讲老师和一个辅导老师,这样与孩子的互动性增强,孩子的问题可以得到及时回答,这对于定制教育是大有好处的。

同时,作业帮近期还提供了春季免费直播课,值得同学们在寒假里观看。根据不同班别和不同教师的配置,其收费也略有区别,一般来说,15节(每节两小时)左右的网课,收费在1000元左右,这在网课中还是比较“平易近人”的。

10

推荐资源3:有道精品课

适合年龄段:小学、初中、高中
网 址:https://ke.youdao.com/
APP 名称:有道精品课
收费状态:收费,部分资源免费

点评:课程质量不错,但开班较少,每课时价格较高(图11)。

11

推荐资源4:猿辅导

适合年龄段:小学、初中、高中
网 址:https://www.yuanfudao.com/
APP 名称:猿辅导
收费状态:收费,部分资源免费

点评:小猿搜题同门出品,价格较为实惠,近期有免费课可领(图12)。

12

素质教育:受益终身

漫长的寒假,正是提高孩子们素质的时候,学习一些课外知识和技巧是有好处的,尤其是在课业负担较轻的小学阶段,学习一些课外的东西也许能受益终身。当然素质教育是个筐,啥都能往里装,笔者也无法全面介绍,就按孩子们常学的“琴棋书画”来给大家推荐一些资源吧。

推荐资源1:迷鹿音乐少儿钢琴

辅导内容:少儿乐理钢琴知识入门
适合年龄段:10岁以下儿童
收费状态:收费

迷鹿音乐少儿钢琴以游戏和玩乐的方式,让孩子对钢琴产生兴趣,并掌握乐理入门知识和钢琴弹奏手法(图13)。而三个教程的学习,费用为990元。在孩子学钢琴的初始阶段,这款APP可以帮你省不少钱啊。

13

推荐资源2:胡乐一起学围棋、少儿围棋

辅导内容:围棋初学及入门陪练
适合年龄段:围棋棋力五级以下人员
收费状态:免费

胡乐一起学围棋提供了围棋初学入门的视频内容,而少儿围棋中则有名师讲堂、AI陪练以及游戏闯关类测试(图14)。同时,还提供真人对弈,可对入门学习的同学提供很大的帮助。

14

推荐资源3:麦田写字王

辅导内容:识字、描摹、绘画等
适合年龄段:学龄前或低年级儿童
收费状态:收费

麦田写字王是面向学龄前和低年级孩子的一款描摹、识字和绘画的APP(图15),它用动画的方式,让孩子识字并了解字型的结构,进行笔画书写等基础性学习。当然,在屏幕上书写和用笔书写还是有区别的,家长一定要让孩子将屏幕上学到的书写技巧,转换为用笔来实现啊。

15

推荐资源4:公主涂色秀

辅导内容:色彩的运用、搭配
适合年龄段:学龄前或低年级儿童
收费状态:免费

作为家长尤其是父亲,可能永远无法理解孩子尤其是女儿对公主形象的喜欢,也无法理解她们为何会孜孜不倦地给图画上色。其实,孩子喜欢本就是好事,而给图画上色,还可培养孩子对色彩运用和搭配的技巧,这对低龄孩子是很重要的,既然如此,那就让她们玩玩公主涂色秀吧(图16)。

16

特殊时期，用腾讯文档在家办公

由于现在还处于特殊时期，因此很多单位要求员工在家办公。这对于那些日常就从事文秘工作的人来说，不但非常安全而且也非常方便。但是由于不同的用户使用不同的办公软件，因此这样难免就会出现兼容性的问题，而这一切利用腾讯文档就可以很方便地解决。

登录腾讯文档服务

用户首先通过网页浏览器打开“腾讯文档”的官方网站（https://docs.qq.com），点击网页正中的“立即使用”按钮，在弹出的页面中就可以利用QQ或者微信账号进行登录（图1）。现在利用手机QQ客户端或者微信客户端的“扫一扫”功能，对网页中的二维码进行扫描就可以完成登录操作（图2）。

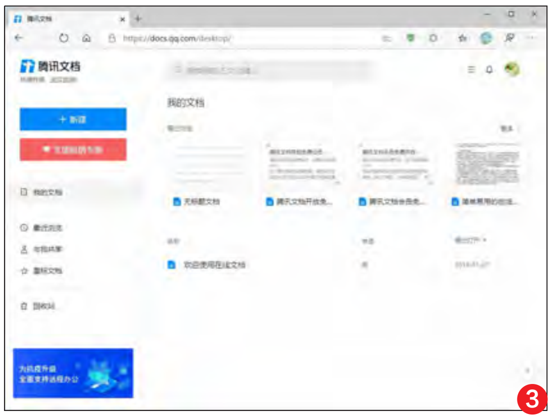
至于用户使用QQ账户还是微信账户进行登录，主要看自己平时和同事交流使用的是QQ还是微信。如果利用微信交流较多，那么就利用微信账户进行登录，反之则使用QQ账户进行登录。

成功登录到“腾讯文档”的页面后，用户可以看到它的页面布局和常见的网盘非常相似。在左上角有一个很明显的“新建”按钮，而在右侧窗口则是用户创建的文档列表，以及最近访问过的文档名称（图3）。点击“新建”按钮后，在弹出的菜单中可以选择新建文档、表格、幻灯片、收集表，以及导入本地硬盘中的文档文件。

小提示：“腾讯文档”只能导入微软格式的文档以及纯文本文件，暂时还不能导入金山的WPS等格式的文档。

1

2



3

在线进行文档编辑

比如用户要新建一个文档，那么就点击“新建”按钮中的“在线文档”命令。在弹出的新页面中，用户既可以创建一个空白的文档，也可以根据自己的需要，选择自己需要的模板来直接进行套用（图4）。

点击“空白”按钮后在弹出的新页面中，就会创建一个空白的编辑页面，这样就可以像在微软Word软件里面一样进行文档的输入和编辑。由于所有的操作都是在云端服务器中进行的，所以服务器会定时对用户的文档内容进行自动保存，这样就不会存在输入内容丢失的问题。

4

多人协同编辑操作

以前当用户完成文档的编辑操作后，都是利用QQ或者电子邮件发送给其他同事，他们查看修改完成以后再回传给自己。而现在直接利用“腾讯文档”，就可以在线完成相关的操作。

首先点击文档编辑页面右上角的“分享”按钮，在弹出对话框的文档名称下面点击“私密文档”按钮，在弹出的菜单中用户就选择“指定人”选项（图5）。接下来点击“更多高级设置”按钮，在弹出的对话框中选择“哪些人可以给文档添加批注和评论？”→“可编辑此文档的用户”选项，然后点击“完成”返回到上一页面（图6）。再在下面的“分享到”区域中，根据自己的实际情况点击QQ或者微信按钮，然后在弹出的好友列表中选择要发送到的好友即可。

当同事通过微信或者QQ接收到分享链接后，点击该分享链接就能通过浏览器查看用户分享的文档，而同事们也可以在里面对文档内容进行编辑或者批注等操作，经过批注的内容会用不同的颜色显示出来。而其他一些重要的修改内容，会在编辑页面工具栏的“会话”按钮上显示出一些数字。

点击该按钮后，在弹出的列表中，就可以一一显示出修改过或者批注过的重要提示，这样就可以很容易引起对方的重点关注。而通过列表下面的信息发送框，用户还可以和其他同事进行在线的交流（图7）。这样就可以一边办公一边进行文档的讨论，从而快速完成文档的编辑修改。

5

6

7

文件管理非常方便

但是在协作编辑一个文档的时候，用户可能也会遇到这样一个问题。就是发现最新的修改版本，其实并没有之前的某一个版本效果好，于是就想重新恢复到之前的某一个版本。要解决这样的问题其实也非常简单，用户只需要在编辑页面的文件名称后点击链接，这时在编辑页面的右侧就会出现一个“修订记录”的列表。在列表中我们用户就可以看到这个版本的修改时间以及用户名称，点击这个版本以后就会出现一个“还原”的按钮，点击该按钮后就可以马上恢复到之前的版本（图8）。

这段时间大家需要在家里处理大量的文档，文档一多难免就需要对这些文档进行管理。而用户只需要在“腾讯文档”的首页中，在搜索框里输入文件名称的关键词，就可以快速查找到需要管理的文件。然后点击文件名称后的按钮，在弹出的菜单中就可以完成文件的置顶、添加星标、重命名、删除等一系列管理操作。对于已经被删除的文档文件，也可以在“回收站”里面找回。在这段特殊的时期里，用好“腾讯文档”，完全可以快速有效地在网上完成自己的工作。

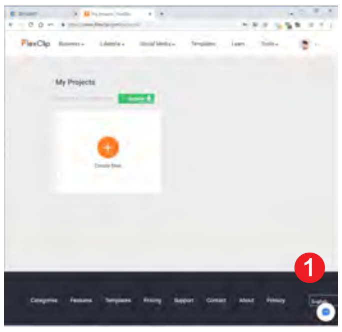
8

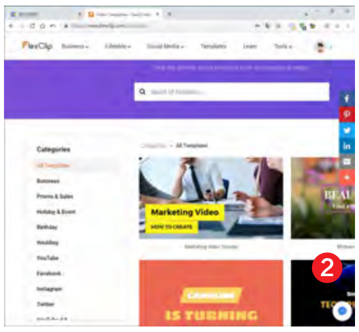
留住美好时光，快速编辑**春节家庭视频**

现在用手机可以拍摄和录制很多视频素材，利用这些素材用户就可以制作出很多精美的视频。但是要想完成视频的后期加工，不但需要熟练掌握专业的编辑软件，还需要用户拥有相当强的剪辑技巧，这对于普通用户来说无疑非常困难。不过现在利用现成的云服务，在线就可以将已有的素材加工成自己喜欢的视频。

1 注册账号创建编辑项目

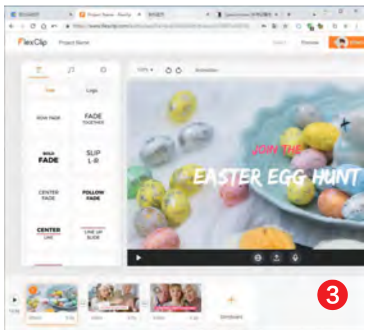
用户首先通过网页浏览器打开FlexClip云服务的官方主页（https://www.flexclip.com/），接着点击页面右上角的“Sign Up – Free”按钮。在弹出的页面中，根据提示注册一个账号。当账号注册完成以后，它会出现一个使用向导，询问用户制作视频的类型等信息，设置完成以后就可以开始视频的编辑制作。





现在点击“My Projects”页面中的“Create New”按钮（图1），在弹出的窗口中，可以看到该云服务为用户提供了大量的模板，用户可以根据自己制作视频的类型来进行选择（图2）。如果用户不喜欢使用现成的模板，也可以点击右上角的“Start From Scratch”按钮，在空白页中完全按照自己的想法来进行素材的编辑加工。

2 设置新春佳节祝福文字

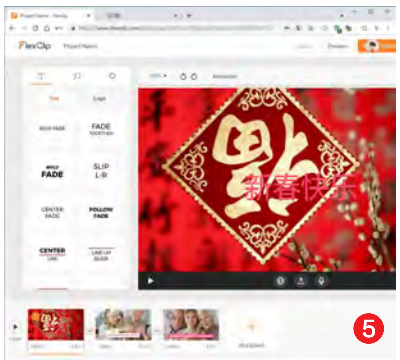


相信春节期间很多人都拍摄了一些合家团聚的视频，在这里笔者就选择一个很喜庆的“Easter Egg Hunt”模板来进行操作。将鼠标移动到这个模板上以后，就可以马上开始对该模板进行预览，接着点击其中的“Edit”按钮在新的页面进行编辑加工（图3）。

其实这项云服务的模板和我们常用的Office软件的模板一样，只需要对其中的相关素材进行替换，就可以马上制作出自己满意的视频内容。首先对模板中的文字内容进行修改，用鼠标点击模板中的文字信息以后并进行双击，在弹出的对话框中对文字内容进行修改即可（图4）。如果模板中的文字信息有两行或者多行，通过这种方式可以对它们都进行修改。如果用户只需要一行内容的话，那么点击另外一行后的删除按钮，可将该行内容直接删除。

接下来继续保持文字处于选中的状态，在编辑页面左侧的“Text”栏中寻找喜欢的样式并双击，这样就可以使得祝福文字套用新的样式。除此以外，利用工具栏中的不同命令，还可以对文字的字体、颜色、样式等属性进行修改。由于修改方法和常见的文本编辑器一样，所以这里就不再进行过多的阐述了。

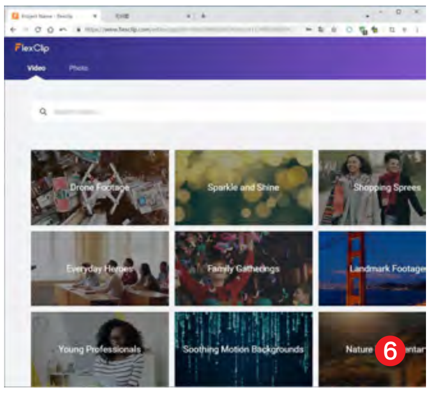
3 替换模板的图片和视频



修改完文字信息以后，用户就需要接着对模板中的其他素材进行修改替换。比如笔者选择的这个模板，通过网页下方的时间轴可以看到，第一个素材就是一张糖果的图片。如果用户觉得不错的话可以保留，如果觉得不喜欢，那么就点击预览窗口下方的箭头按钮，在弹出的对话框中选择进行替换的图片素材，笔者这里就选择了一张传统的福字图片（图5）。

当素材替换完成以后，可以点击编辑窗口右下角的时间选项，在弹出的对话框里就可以对该素材播放的时间进行调整修改。然后点击编辑窗口左下角的播放按钮，就可以对该素材的修改结果进行预览。接下来再按照类似的操作步骤，对时间轴里面的其他素材一一进行替换和修改，就可以完成整个视频的编辑操作。

4 对多种素材进行加工



利用模板来进行视频编辑加工，最大的好处就是方便快捷，但是并不代表每一个模板中的设置都会令人满意，所以很多时候用户会对模板的设置进行重新调整。比如用户不喜欢这些素材的话，那么就可以将鼠标移动到时间轴该素材的缩略图上，点击其中的删除按钮将背景素材进行删除。

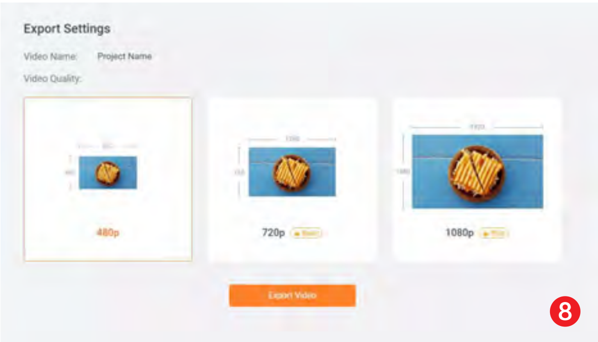
用户在模板中删除了不需要的素材后，当然会添加上自己认为不错的素材。不过添加素材的方法有很多，比如如果要想重复使用某一个素材，那么只需要将鼠标移动到该素材的缩略图上，点击弹出的“Duplicate”按钮即可进行复制。接下来利用鼠标对复制的素材进行拖曳，将它移动到时间轴上合适的位置即可。

如果想添加硬盘中的素材，那么首先点击时间轴右侧的加号按钮，在弹出的菜单中选择“Add Local Media”命令。这时就会弹出一个对话框，在对话框选择想要的素材文件，就可以上传到时间轴的相应位置。如果硬盘里面暂时找不到合适的素材，那么还可以利用该服务提供的免费素材来进行编辑，点击加号按钮中的“Add Stock Media”命令，这时编辑页面就会切换到该服务的素材库（图6）。找到需要的素材以后，点击下面的“Use Video”按钮，就可以将它添加到时间轴里进行编辑（图7）。

5 保存视频快速导出文件

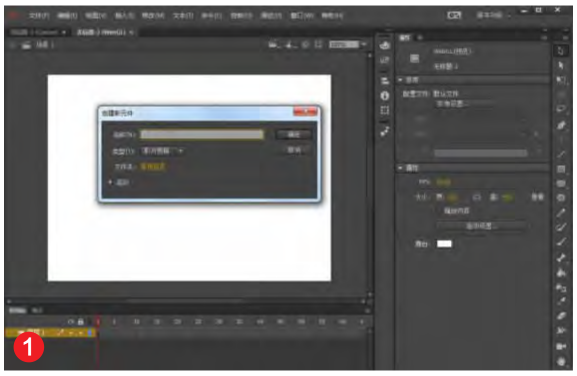
当用户通过对多个素材的编辑，最终完成视频文件的编辑制作后，现在点击时间轴最左侧的播放按钮进行预览，如果没有问题的话，那么点击编辑页面最上方的“Save”按钮进行保存。保存完成后点击“Export Video”按钮，在弹出的对话框中，可以选择视频导出的分辨率规格。

不过对于普通用户来说，只能导出480P这种规格的视频。选中它以后点击下面的“Export Video”按钮，开始对各种素材进行组合，当组合完成后会自动进行文件的下载（图8）。



动画如此简单 尝鲜Adobe Animate 2020 for Mac

Adobe Animate 2020 for Mac 经过优化,界面更漂亮了,谁不喜欢升级到更好的版本呢? 维持原有 Flash 开发工具支持外新增 HTML 5 创作工具,为网页开发者提供更适应现有网页应用的音频、图片、视频、动画等创作支持。而且 Animate 2020 新增了 Adobe Animate 将拥有大量的新功能,特别是在继续支持 Flash SWF、AIR 格式的同时,还会支持 HTML5Canvas、WebGL, 并能通过可扩展架构去支持包括 SVG 在内的几乎任何动画格式。


1

Aobe Animate 的这些功能:

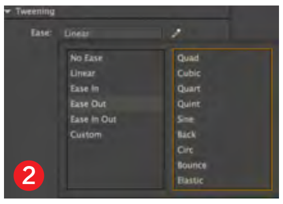
整合式虚拟摄影机: 使用内建虚拟摄影机(V-Cam)平移和缩放动画,就像您平常操作视讯摄影机一样。虚拟摄影机还能让您加入色调和滤镜。

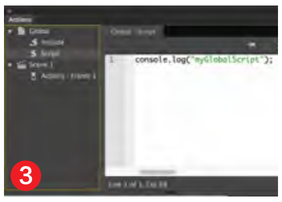
可重复使用的组件: 现在您可快速又轻松地在 HTML5 Canvas 文件中,加入和重复使用视频播放器、按钮及转盘等通用组件(图 1)。

矢量刷改进:建立和共用自订笔刷、将图样笔刷转换为标准笔刷, 以及透过提升的压力与倾斜感应能力展现更丰富的效果。

透过 CC Libraries 进行协作: 同时与多位团队成员协作进行动画制作。透过 CC Libraries 共用、修改和重复使用整个动画、剪辑或符号,并直接将动画置入 InDesign 和 Adobe Muse 中。

支持全球 JavaScript 和第三方 JavaScript 库: 获得使用适用于动画中所有帧的 JavaScript 代码所需的灵活性。此外,现在您可以使用动画 UI 中的最新 JavaScript 库进行动画处理。


2


3

亮点技巧

简化预设和定制方式:在这个版本中,一组标准的预设可用于经典和形状的 tweens,为动画设计师提供灵活性。您可以从轻松预设列表中选择预设,并将相应的轻松应用于各个选定的属性。您还可以将自定义轻松应用于形状补间(图 2)。

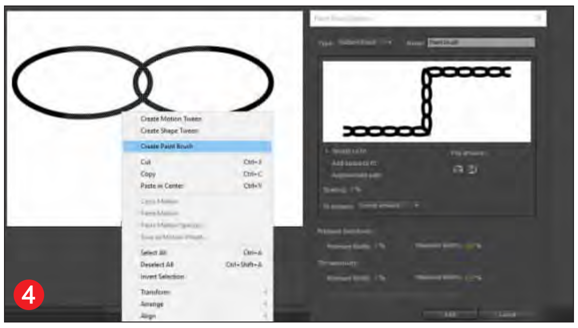
相机平移控制:在这个版本中,Animate 提供 X 和 Y 相机坐标控制, 您可以使用它来轻松平移。您可以在属性检查器的相机部分找到 X 和 Y 坐标。

生成纹理图集: 动画开发人员可以编排动画并将其作为纹理图集导出到 Unity 游戏引擎或任何其他喜爱的游戏引擎中。开发人员可以使用 Unity 的示例插件,还可以为其他游戏引擎定制。

支持添加全球和第三方脚本: 动画师经常使用适用于整个动画的 JavaScript 代码。在使用全局和第三方脚本之前, 无法设置全局变量或应用于 Animate 中的整个动画的脚本。从此版本开始,您可以添加不特定框架的全局脚本(图 3)。

创建和管理矢量画笔:Animate 介绍了使用 Animate 中绘制的形状创建和共享矢量画笔 (艺术和图案画笔)的能力。在介绍此功能之前,您可以使用 Adobe Capture CC 应用程序创建画笔,并从 CC 库中进行同步。此功能允许您从 Animate CC 中的矢量素材创建自定义画笔(图 4)。

静音和海报属性支持 HTML 5 视频组件:这个版本的 Animate 为 HTML 5 视频组件介绍了两个新的属性:静音和海报。您可以使用静音属性来启用或禁用视频组件和海报属性的音频, 以便在视频播放之前选择静态海报图像。


4

应用过程

要构建 Animate CC 应用程序, 通常执行以下基本步骤:

1. 规划申请:决定应用程序执行哪些基本任务。

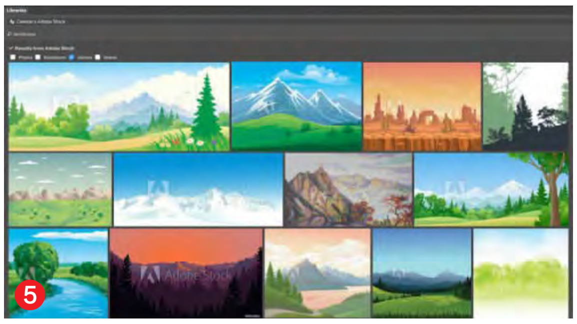
2. 添加媒体元素: 创建和导入媒体元素, 如图像、视频、声音和文本(图 5)。

3. 排列元素: 在画布上和时间轴中排列媒体元素,以定义应用程序的时间和方式。

4. 应用特效:应用图形过滤器(如模糊、发光和斜面),混合其他特殊效果。

5. 使用 ActionScript 来控制行为: 编写 ActionScript 代码来控制媒体元素的行为, 包括元素如何响应用户交互。

6. 测试并发布应用程序:测试 FLA 文件(控制 > 测试影片),以验证应用程序是否正常工作,并查找并修复遇到的任何错误。可以在 Animate 和 AIR Debug Launchers 中测试文件。发布 FLA 文件(文件 > 发布)——作为一个 SWF 文件, 可以显示在一个网页中并使用 Flash Player 播放。根据项目和工作风格,可能会按照不同的顺序使用这些步骤。


5

2019年年度旅行摄影师奖赏析

1 月底,在伦敦考文特花园的富士摄影之家的颁奖晚会上, 宣布了 2019 年年度旅行摄影大赛(TPOTY)的获奖者。来自 144 个国家的 20000 多张图片被提交。业余摄影师凯蒂·戈麦斯·卡塔琳娜 (Katy Gomez Catalina)是该奖项 17 年历史上第一位西班牙总体冠军和第二位女性总体冠军。

TPOTY 大奖由国际摄影专家小组评选,其中包括巴拿马双项普利策奖得主劳伦斯·杰克逊, 以及前奥巴马政府的白宫官方摄影师。2020 年 4 月 7 日至 5 月 12 日,可以在伦敦国王十字的 Coal Drops Yard 观看获胜的图片。

(冠军)佳能 EOS 5D Mark II,24-105mm 镜头,f5.6,1 / 160s,ISO 200
1991 年巴特瓦族被赶出了祖先的森林领地, 如今他们生活在他们难以适应的环境中

尼康 D750,24-120mm 镜头,f5.6,1 / 500s,ISO 800
在印度的克哈特普迦节那天,人们安抚神灵并因此祈求幸福的未来

理财学院 欢迎大家加入电脑报理财群:329789299,验证码:理财之家。

在线教育的春天已至?

@董师傅

不曾想到，在疫情的漩涡中在线教育意外成为消费的避风港之一，而在线教育公司也成为资本市场的“宠儿”。

2020年1月27日,教育部发布《关于2020年春季学期延期开学的通知》,要求部属各高等学校、地方所属院校、中小学校、幼儿园等适当推迟春季学期开学时间,两天之后,教育部再次发文要求利用网络平台“停课不停学”,统筹整合相关教学资源,提供丰富多样、可供选择、覆盖各地的优质网上教学资源,全力保障教师们在网上教、孩子们在网上学。

停课不停学,恐再度催热在线教育赛道。

去年,在线教育赛道寒气逼人:实际平均获客成本已经达到了4000元、培训机构被整治、各地延迟放学时间等因素叠加,导致一大批在线教育机构陷入困境,如今否极泰来,在线教育赛道迎来转机,可轻易、低价获得新的生源,大大缩短了发展周期,因此再度受到资本市场青睐。

兴业证券表示:“共克时艰,在线教育接棒线下,而线下机构也纷纷计划开设线上课程，在线教育在全国的渗透率有望进一步提高。”

据中商产业研究院数据显示,2015年我国在线教育用户规模达1.10亿人，手机在线教育用户规模达5303万人,而截至2019年6月,我国在线教育用户规模增至2.32亿人,较2018年底增长3122万人,手机在线教育用户规模达1.99亿人，较2018年底增长530万人,预计2020年在线教育市场规模将达4341亿元、在线教育用户规模将达3.05亿人。

不过,行业的竞争压力也随之增大。

“此次疫情为在线教育的拉新提供了一个重要契机,但留存率高低还要取决于产品和服务的质量。”西部证券认为。

从这个角度考虑投资目标，就要挑选质地较好的公司。

在A股,方直科技、世纪天鸿、昆仑万维、全通教育等都是知名的在线教育概念，其中方直科技是中小学同步教育产品及服务提供商,且早早就搭建了“优教学云服务整体教育解决方案”,算比较正宗的目标。

不过，更多的在线教育赛道重量级公司是在美股上市的,譬如猿辅导、新东方、好未来、跟谁学、网易有道等，而通过中概互联等基金可以间接参与海外互联网公司的投资,自然也包括了在线教育公司。

好未来、新东方在线、网易有道等2019年第三季度财报显示,公司都出现了亏损,且亏损在加剧,这波热潮能改善业绩吗?值得持续关注。

方直科技为A股在线教育板块龙头

此外,疫情结束后,在线教育的热潮是否能持续,还是一个未知数,能否与课堂教育融为一体,而不仅仅是课外辅导占主流,将决定在线教育赛道的走向,因此投资时长建议中短期为宜。

毕竟,在线教育依然任重道远。

本文仅代表个人观点,跟本报无关。股市有风险,投资需谨慎,本文仅作参考,实际盈亏自负。

Q&A问答

贵州茅台可以抄底吗

@南义乡君: 董师傅,贵州茅台之前跌破1000元,好多大V喊抄底,犹豫了一下股价已经小幅反弹了,现在还能抄底吗?

@董师傅: 贵州茅台乃A股公认的“王者”,也是大大小小机构的“心头肉”,在2020年2月3日沪指低开逾8%、收盘暴跌近9%时,通过沪股通的北向资金仍然净买入12.83亿元贵州茅台,这意味着外资在抄底贵州茅台。当前贵州茅台存在两个问题,一个问题是由于限价因素的存在,供不应求的利好无法在业绩上体现，导致业绩与市值并不完全匹配；另外一个问题是贵州茅台积累了大量获利盘，这些获利盘什么时候涌出将决定股价的走势。总的来说,短线抄底问题不大,长线抄底则需要更为谨慎。

沪深股通十大港资成交活跃个股

沪股通 深股通

2020-02-04

名称代码			
贵州茅台 600519	35.57亿	+7.11亿	+3.40%
上海机场 600009	23.73亿	+4.73亿	+6.90%
中国平安 601318	23.48亿	-4.76亿	+3.50%

贵州茅台一直是外资的最爱

宁德时代拟牵手特斯拉

@土sef: 董师傅,宁德时代如你所想终于公告拟牵手特斯拉,股价应声涨停了,之前买得少了,想追加一点。

@董师傅: 宁德时代牵手特斯拉,原本就是大概率事件,提前埋伏是最好的方式。此前,特斯拉上海工厂制造总监宋钢透露，目前特斯拉上海超级工厂零部件本地化率为30%左右,计划到2020年7月提升至70%～80%，年底国产Model 3将实现全部零部件国产化，届时原材料(零部件)开支可节省10%～20%,制造费用下降50%。作为动力电池的龙头,宁德时代早已获得德系豪华品牌的认可,入选特斯拉供应商,也是顺理成章的事情。不过,投资圈有一句老话“买传闻、卖新闻”,意思就是指利好兑现之后就可以准备获利了结，因此这个阶段是考虑卖出的时候,追加的话需要谨慎,以防追高被套住。

天齐锂业业绩爆雷

@沉香猫: 董师傅,怎么看天齐锂业的业绩预告修正?

@董师傅: 天齐锂业在2019年第三季报财报中，预测全年净利润在8000万元至1.2亿元之间，这次的《2019年度业绩预告修正公告》,披露全年净利润预计亏损26亿元至38亿元之间,巨亏的原因是进行资产减值。2018年12月11日天齐锂业以280亿元收购智利矿业巨头SQM 23.77%股权,如今SQM遭遇锂价下行的影响,经营业绩不及预期,天齐锂业的投资也随之出现缩水,更为关键的是这笔投资中的243.23亿元是通过质押借款获得的,这考验着天齐锂业处理危机的能力,一个处理不好就可能面临流动性难题。好在,行业整体低迷已经众所周知,人们对天齐锂业的业绩预期已经很低了,其股价短期还是有所支撑的。

看不懂洁特生物

@三河一仙: 董师傅,看不懂洁特生物的暴涨逻辑,它为什么成为口罩股龙头?

@董师傅: 这话说来就长了，洁特生物于1月22日上市,短短三个交易日累计涨幅达640%,被称之为“口罩股之王”,在上市当天，其董事长宣称,公司已下达1000万个口罩紧急生产任务,并表示刚接到某市200万个口罩订单,但就在当晚,公司发布澄清公告,表示负责口罩生产的子公司广州拜费尔长期处于亏损状态，目前正处于注销公告阶段。如今,口罩紧俏,洁特生物的子公司广州拜费尔也不用注销了,投资者憧憬着未来扭亏为盈的盛景,于是游资杀入猛拉。简而言之,洁特生物炒的是“困境反转+口罩”这个组合概念。

洁特生物2019年业绩平平

煤炭股暴跌

@松花蛋雨湖: 董师傅,我买的潞安环能暴跌,不是说煤炭股低估吗?怎么跌起来一样稀里哗啦,而且大盘反弹时也有气无力的?

@董师傅: 当前,煤炭股的估值比银行股还低,可以说是最不受市场待见的板块了。究其原因,一是疫情冲击,市场对2020年煤炭销量比较悲观，导致主流煤炭股纷纷跌破净资产价格,有的甚至打了五六折;二是,国家鼓励发展新能源,抑制了煤炭股的行业天花板,导致市场对煤炭股缺乏想象力。不过,煤炭股也有优势,以潞安环能为例,现金流充沛,赚的钱都可以沉淀下来,而不是留不住的那种。因此,坐等分红就好,对股价也并不需要太在意,毕竟买煤炭股就意味着要耐得住寂寞。

请关注董师傅微博

想了解更多的网络技巧,想追踪董师傅的最新研究成果,不妨关注董师傅的微博。如果有个人上网的心得体会,也可以跟董师傅在线交流。此外,还可以加入电脑报读者交流群:63357672,入群暗号:陈邓新。

经过肺炎这件事,提高免疫力比什么都重要啊!

经过这次新型冠状病毒的事情,你们都学到了啥?反正师姐是准备办张健身卡了,增强身体素质比什么都重要!除了健身,其实还有一种作弊方法,嘻嘻。打个广告,想入手其他好物的小可爱记得加师姐微信(微信号:yhmd0808)哦,同步更新福利群和朋友圈哈。

人体不能自己制造维生素C

加班熬夜作息不规律、不吃蔬菜水果缺少维生素,这些都是感冒的花式原因。生病以后才想起来用999温暖你的心?It's Too Late。这段时间疯狂给你们安利健康补剂,因为健康实在太重要!

以师姐身边的朋友们为例,10个里9个都是亚健康,搬砖狗不运动,营养不全面,所以个个抵抗力都很差。我身边就有很多肉食动物,拒绝蔬菜,说破嘴都不吃一口的那种偏执,令人头大。缺少维生素,抵抗力怎么会好得起来?如果你或者你身边的朋友和家人也是这样,麻烦一天一片维C咀嚼片,你所需的维生素就都补回来了。求求你们,注意一下营养!

虽然维生素C这词普及得很广泛,但很多人还是不知道它到底是啥,今天师姐就来解释一下。维生素C又叫L-抗坏血酸,是一种水溶性维生素,在大多数生物体内可借由新陈代谢制造出来,除了人类。而它又是一种不稳定的维生素,水、高温、阳光、吸烟都会破坏维生素C。所以想要补充维C,口服才是最有效的!相比每天食用大量的蔬菜水果,直接来几片维C咀嚼片简直不要太太太方便。

没有哪种水果能顶得住它的含量

知道该吃维C咀嚼片了,那怎么选品牌呢?师姐给你们选了这款便宜大碗且含量不错的维C片,性价比超高哈。Patar这个牌子在泰国有30多年历史了,他家的维C咀嚼片更是出了名的便宜又实惠,当地很多药店都有卖,更是去泰国必买的热门产品。

肯定有小可爱会说:买这个还不如买药店的维C,便宜效果又好。停,Patar跟药店买到的维C片是不一样的哈,Patar吃起来水果味十足,口感就是酸酸甜甜的橙子味,就像喝了一杯刚刚鲜榨的橙汁,口味甚至更浓!

Patar咀嚼片每片含量是213mg,如果你不爱吃蔬菜or水果,每天吃3粒它就可以啦。如果是每天习惯吃水果的同学,每天1粒就OK。如果不喜欢直接口服的,还可以扔进温水里,类似泡腾片,这样一杯满满的橙子汁就出现了。

这样一罐整整有1000粒,堪称全家桶,全家老少一块吃也要吃几个月,如果是一个人吃,可以吃一年的样子。

最后,衷心希望大家能远离病毒,还有这么多好吃的没吃呢!

价格:68元
淘宝扫一扫购买
go.icpcw.com/patar.htm

霉菌是一级致癌物,你家的厕所厨房客厅起霉了吗?

你家有霉菌吗?如果没有那师姐真的敬你是条汉子!现在每家每户家里基本上都多多少少有点霉菌的,厕所、厨房、客厅墙角等等。所以,是时候除霉啦!

霉菌严重时可致癌

一遇到阴雨潮湿的天气,家里就成为霉菌滋生的温床,特别是潮湿的南方。成天在家光看着这些霉菌就糟心得不行,清理起来也很郁闷,稍微有点洁癖的人更是忍不了。影响美观和难清理是一方面,更重要的是霉菌其实是非常有害的!霉菌的毒性大起来赶超砒霜,霉菌会释放一种孢子的化学物质,长期吸入会引起肺部感染,导致呼吸道疾病,严重时可致癌!所以,像杯子、碗这种入口的东西如果发霉了师姐建议换新的哈。之前师姐看见有人还在用杯盖都已经发霉的水杯喝水,求求你了,身体重要,没必要省这点钱。

但像家具这种就不必换新啦,用它就可以!

一次性除霉,还能防止复发

Astonish是创立于1971年的英国品牌,专攻清洁领域,在美国电视购物QVC畅销11年,远销至50多个国家和地区,而且还受到了SGS全球质量检测认证,所以品质方面完全不用担心哈。Astonish采用生物酶降解的原理,专业质检报告证明抑菌率高达99%,一次就能除霉,而且杀菌的同时还能防止霉菌复发!无毒无腐蚀,不怕伤害家里的物品,有孕妇和宝宝的家庭也可以放心使用,但是注意放在宝宝接触不到的地方避免误食哦。

跟市面上其他除霉产品相比,Astonish超级方便,用的时候直接喷在需要除霉的地方,比如洗漱台缝隙处、墙缝处、瓷砖处、墙角处等等,然后用抹布擦掉就可以了。不过注意,Astonish不能用在橡胶、塑料、软质家居等材质上哦,一般的瓷砖、墙面、PVC等等是可以的哈。

新的一年,赶走"霉"运,从新开始哇。

价格:54元
(领券减10元)
淘宝扫一扫购买
go.icpcw.com/cmj.htm

如果大家不方便扫描二维码,可以在我们的微信订阅号(电脑报帮选)中发送关键字"2005"(也就是对应的报纸期数),师姐会给你提供购买地址哦。

年后减肥:数据告诉你胖在哪里

“每逢佳节胖三斤”、“春天不减肥,夏天徒伤悲”这样的道理其实大家都懂,却并不影响大家继续猛吃一顿后躺在床上储存力气、再发个朋友圈为体重哀鸣顺便立个减肥flag,减肥什么的以后再说吧,如此恶性循环,然后就再也没有然后了。

如果你的减肥健身历程也经历过上面所说的情况,二哥建议你赶紧入手一个智能体脂秤。所谓“知己知彼,百战不殆”,想要恢复好身材,先要了解自己的身体状况。

毒舌体脂秤,监督你甩肉

朋友圈里的点赞和评论可能会哄骗你,但是体脂秤的数据是不会骗你的!体脂秤具体的原理就是秤体通过电极片发出微弱电流,与人体形成一个闭环,通过肌肉易导电,脂肪不导电的原理,得到一个电阻抗数值,然后将电阻抗数值结合身高、体重等数据计算出体脂率。和普通的体重秤不同,体脂秤最显著的优点就是通过智能体脂秤+智能APP的软硬件结合方式,以数据和图表的形式将我们身体指标展示出来。

在众多数据中,最重要的是体脂率与基础代谢率。体脂率代表了我们身体脂肪的含量,减肥所需要减的是脂肪,而不是重量。很多人重量下去了,但体型看上去还是那么胖,所以体脂率对于减肥的指导意义很大;基础代谢率对我们减肥时食量的控制很有帮助,我们根据自己身体的消耗,更科学地制定饮食最低摄入量,而不是光凭体重数字盲目地节食甚至绝食。

目前国内市场上体脂秤的三大主流品牌分别是有品、华为和小米,二哥个人比较推荐有品体脂秤。有品体脂秤在ins、YouTube还有脸书上都有不少专业营养师和健身教练推荐,有品旗下体脂秤采用特制芯片,算法上采用独家研发的PHMS算法以及云端校正技术,精准度还是十分有保证的。综合来说,有品这个品牌体脂秤有着非常大的行业优势,能够提供更为准确和专业的测量结果。尽管看起来可能相当残酷,但越精准的数据越能反映我们身体的真实状况,对我们科学减肥更有帮助。

简单好用的有品魔秤 Mini Plus

作为二哥自用产品(有实物图为证),我就来说说自己的使用体验吧。这款有品体脂秤Mini Plus整体尺寸为340mm×260mm×20mm,普通家用或者宿舍使用都合适,不占地方。正面采用钢化玻璃面板并且和底座一体成型,侧角边缘打磨光滑,整体质感相当不错。另外,这款体脂秤采用电池供电,移动更方便。

之所以说简单好用,因为这款有品魔秤Mini Plus只需要安装有品APP并注册、选择相应设备型号即可通过WiFi连接。光脚上秤,两脚自然分布到屏幕数字滚动停止,数据就分析完毕了。在APP上会有身体近况分析并形成报告,提供定制性饮食和运动指导——分析报告中还有腿脚专属训练视频,连健身房办卡的钱都可以省了!

总的来说,这款有品魔秤Mini Plus是一款非常主流的自用体脂秤。如果你真的想摆脱节后增胖的痛苦,可以入手这款性价比非常高的有品魔秤Mini Plus,二哥相信它会对你的身体健康以及身材带来不小的帮助。

价格:**299**元
手机京东、微信扫一扫
go.icpcw.com/mini plus.htm

除了口罩,特殊时期我们还能做什么?

最近的情况相信大家都了解,二哥就不多说了。每天都有不少小伙伴来咨询口罩和酒精的京东链接,可惜这两货确实紧缺,就连84消毒液都难买到。不过,二哥推荐大家不妨入手一瓶消毒片。

居家消毒方便实惠

经常定期地对家里进行打扫消毒的,能有效地对家庭环境进行消毒杀菌,可以很好地呵护自己和家人的健康。消毒片不论是清洁效果还是多样的实用性上都是非常不错的,很适合我们家庭中使用,经济实惠。

这款雅艺消毒片具备官方检测报告,杀菌率>99%,能对日常生活用品及环境进行有效消毒。而且皮肤刺激指数<0.5,无毒无刺激性,大家可以放心使用。

一片=一瓶消毒液

由于84消毒液是液体状态,所以碰洒后就只能浪费掉了,而且存放相对麻烦。消毒片则完全不用担心这些问题,一片消毒片加入到500ml的水中相当于一瓶84消毒液(有效氯为700mg±100ng/L),便于储存省空间。使用方法也很简单,可以溶解水中喷洒空气消毒,也可以与水溶解后浸湿抹布擦拭物体。

另外,二哥要提醒一下:消毒片一定要远离小朋友!消毒片一定要远离小朋友!消毒片一定要远离小朋友!以免被误食!

生活要继续,当然也不能心存侥幸和懈怠,积极地做好应对和防护措施才是正解,对自己负责,也对家人和身边的人负责。最近消毒类产品都比较抢手,二哥建议大家还是尽早入手吧!

雅艺84消毒液剂消毒片(250片瓶装)
价格:**25**元
手机京东、微信扫一扫
go.icpcw.com/yayi84.htm

网购趣事:一夜醒来,兽药和月饼都被抢空了!

上个月的最后一晚,小伙伴们可能都被一句“双黄连可抑制新型冠状病毒”震醒。这句话也迅速在各种社交媒体形成刷屏,双黄连口服液在各大电商渠道被一扫而空。更有小伙伴跑来跟二哥吐槽自己家的路由器网速不行,害得他抢不到双黄连口服液,气得差点把路由器砸了,并连夜要求推荐路由器……

一些小伙伴不知道是在家躺久了分不清自己是人是猪,还是准备提前欢度秋佳节,不仅将作为兽用药的几款双黄连口服液喜提回家,还把电商平台上双黄连牙膏、双黄莲蓉月饼等相关产品扫空。更不说去药店排队买双黄连还白给了一个口罩的,确实让人哭笑不得。

事实上,官方发布的公告是双黄连可“抑制”新型冠状病毒,而不是“预防、治疗”。网购方便,但不能随便。特别是目前疫情严峻,二哥建议小伙伴们在笑他人的同时,自己更需要谨慎网购,不要人云亦云。

日期:2020.2.10 第5期
责编:高大力 组版:向海蓉 责校:杨军
投稿邮箱:pcw-advice@vip.sina.com

《柳叶刀》新型冠状病毒肺炎案例分析两则 >32
蓝桥杯青少年创意编程大赛Scratch编程题解析(三) >33
超简单,用Python识别图片中的文字 >33

新型冠状病毒肺炎肆虐,必须打赢这一仗

什么是新型冠状病毒?

2019年起于武汉的新型冠状病毒肺炎(NCP)疫情源自一种新发现的冠状病毒,世界卫生组织(WHO)临时命名为2019-nCoV。人群普遍易感,且可以持续人传人。主要经飞沫传播(打喷嚏、咳嗽等)、气溶胶传播(飞沫混合在空气中形成气溶胶,吸入后导致感染)、接触传播(用接触过病毒的手挖鼻孔、揉眼睛等)。

气溶胶传播是2月3日中国疾病预防控制中心新确定的传播途径,需要特别注意,这说明病毒在空气中悬浮的时间远大于咳嗽打喷嚏的那几秒钟,外出全程佩戴口罩极为必要。离体病毒对紫外线和热敏感,56℃30分钟、乙醚、75%乙醇、含氯消毒剂、过氧乙酸和氯仿等均可有效灭活病毒,氯已定(洗必泰)不能有效灭活病毒。电镜下的病毒如图1。

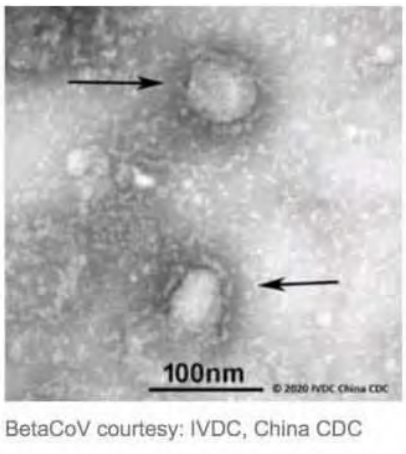


图1:电镜下的2019-nCoV新型冠状病毒

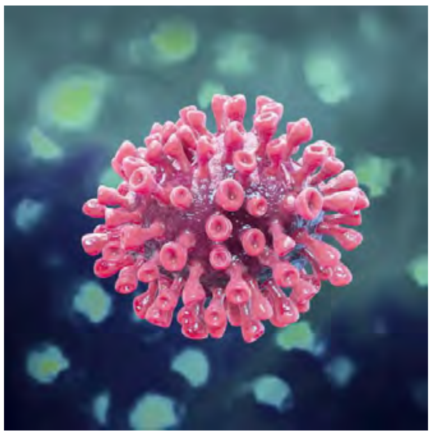


图2:新型冠状病毒示意图(Lancet,2020)

什么是病毒?

病毒由蛋白质包裹着一段遗传物质组成,这段遗传物质可以是RNA或DNA。病毒的唯一目的就是复制更多的遗传物质。

它必须在细胞内才能表现出活力,离开细胞后的病毒更像非生物,甚至可以像无机物一样形成结晶。由于病毒没有细胞结构且必须寄生才能繁殖,现在认为病毒是介于生命和非生命之间的一种物质。

什么是冠状病毒?

冠状病毒因在电子显微镜下平面形态类似王冠而得名,实际上这种病毒是个浑身长刺的圆球。冠状病毒是一大类病毒,目前已发现能感染人的有7种。它们喜冷怕热,每年冬春季节流行,有10%-30%的普通感冒由四种温和的冠状病毒(HCoV)引起。但是有三种冠状病毒会引起人类死亡,包括中东呼吸综合征(MERS)死亡率接近40%、严重急性呼吸系统综合征(SARS)死亡率为10%和新型冠状病毒(2019-nCoV)。

病毒的复制

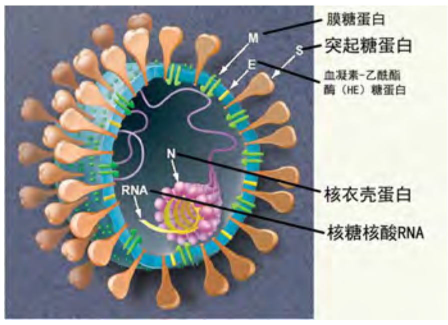


图3:冠状病毒结构

冠状病毒是个长满刺突的圆球,蛋白质内包裹着一条单股正链RNA,长度约为3万个核酸,属于基因组最大的RNA病毒之一,如图3。

新冠病毒包膜上的刺突像钥匙一样刚好可以打开肺泡细胞表面的血管紧张素转换酶2(ACE2)受体这扇大门。进入细胞后它释放出包裹的正链RNA,这条RNA欺骗细胞的核糖体合成病毒的RNA聚合酶(翻译),并复制出RNA负链(转录),这条负链可以复制更多的RNA片段和RNA正链(翻译),RNA片段指导核糖体生成蛋白质组件包裹上新的RNA正链就组成了新的病毒颗粒。最后这些新的病毒颗粒通过高尔基体分泌出细胞外(胞吐)继续感染新的细胞或宿主,如图4。

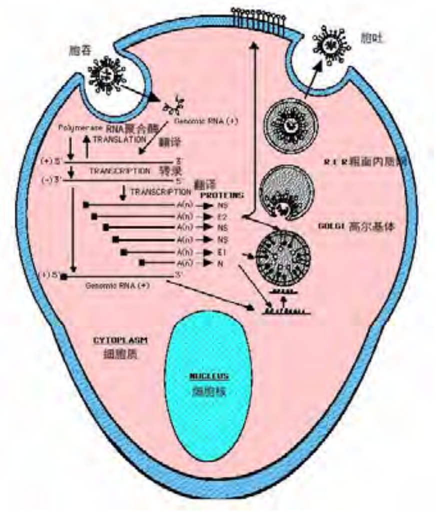


图4:冠状病毒的入侵和复制

病毒的感染和免疫

新冠病毒通过飞沫、气溶胶和接触传播。飞沫是由咳嗽、打喷嚏或说话产生的小液滴。气溶胶由飞沫混合在空气中形成,可以长时间悬浮。

新冠病毒在潜伏期(最长14天)就有传染性,在发病期传染性最强。密切接触者指14天内与确诊或高度疑似病例有近距离接触的人,包括同乘车辆、共处一室但又未做任何防护措施(未戴口罩)。

病毒只能通过口鼻、眼睛的黏膜才有机会进入人体感染。进入人体后病毒还要找到有"ACE2的受体"的细胞,不幸的是我们的肺泡细胞有很多这种受体。

病毒进入体内会触发免疫系统的非特异性免疫,巨噬细胞会吞噬和分解部分病毒,并把病毒碎片(即抗原)运送到细胞表面,向免疫系统进行"展示"。免疫系统收到病毒信息后激活T细胞、B细胞等免疫细胞,产生具有针对性的抗体,对拥有同种抗原的病毒进行攻击,这就是特异性免疫。

人体免疫的宏观表现就是"红肿热痛"的发炎,适度的炎症对人体是有益的,过度或持续的炎症反应却会引起组织损伤。新冠病毒是全新的病毒,引发的肺炎特别严重,大量免疫细胞在肺部进行无差别攻击消灭新冠病毒的同时摧毁了大量自体细胞,而大量被破坏的细胞,又会进一步给免疫系统提供更多的信号,反应进一步增强,最终达到失控的程度。这种同归于尽的免疫攻击主要发生在肺部的血管壁内皮细胞,会导致大量活化的免疫细胞涌入肺部,同时血管通透性增加,最终患者死于肺衰竭、急性呼吸窘迫综合征和低血容量休克。

感染症状

人患新冠肺炎的症状有:发热、乏力、干咳,逐渐出现呼吸困难。少数有胃口变差、鼻塞、流涕、腹泻、结膜炎。严重症状有:呼吸窘迫综合征、脓毒症休克、难以纠正的代谢性酸中毒、出现凝血功能障碍。多数患者愈后良好,少数患者病情危重甚至死亡,多见于老年人和有慢性基础疾病者。

一旦出现疑似感染症状,请不要恐慌,应佩戴口罩并及时就医,同时告诉医生发病前两周的旅行史、接触人群等情况,以便医生快速做出诊断。

如何预防新型冠状病毒感染

新冠病毒通过飞沫、气溶胶和接触传播。目前没有特效疫苗和针对性预防药物。

应避免去疫情高发区,避免与疫情地区回来人员接触,不要访友聚餐。

减少外出,外出时佩戴医用外科口罩或N95口罩(最好无呼吸阀),避免到人群密集的地方。

保持手卫生,减少触摸公共物品,与他人之间保持1米以上的距离,勤洗手,不用脏手触摸口、鼻、眼。

做好个人健康监测。居室勤开窗通风,家庭保持清洁,定期消毒。

不接触野生动物,避免去售卖活体动物的市场。

不熬夜、不劳累、注意保暖、多喝水、正常饮食、合理锻炼,提高免疫力。

为什么要远离野生动物?

冠状病毒除感染人类以外,还可感染多种哺乳动物及鸟类。病毒极易变异,动物的病毒可能变异成人畜共染的新病毒。比如SARS病毒本来与蝙蝠相安无事,但有人非要去吃蝙蝠感染的果子狸才会感染,才会有这么高的死亡率。

为了安全远离野生动物不要接触和食用野生动物。

治疗和后遗症

新冠肺炎目前没有特效药,但通过支持治疗可以治愈。病毒性肺炎是自限性疾病,感染后,人体可以依靠自身的免疫力把病毒清除。只要通过对症治疗坚持到免疫系统识别到病毒产生特异性免疫后,人体自然能够消灭病毒,通常免疫反应的过程是两周。

本次新冠肺炎的治疗手册中对激素的使用剂量较低时间很短不会产生类似SARS治疗的后遗症。

不信谣、不传谣、不造谣,保持心理健康

信息应通过政府权威媒体获取。提高科学素养,对于自媒体信息要加强分析,分析信息来源以及消息是否事实的全部。减少对疫情信息的过度关注,减少心理恐慌。恶意造谣传谣造成不良后果是违法行为哦。接纳负面情绪,如果发现负面情绪失控可以及时寻求专业帮助。

《柳叶刀》新型冠状病毒肺炎案例分析两则

《柳叶刀》1823 年由汤姆·魏克莱所创刊,他以外科手术刀"柳叶刀"(Lancet)的名称来为这份刊物命名,而"Lancet"在英语中也是"尖顶穹窗"的意思,借此寓意着期刊立志成为"照亮医界的明窗"(to let in light)。

该刊始终在一些重大的医学议题上以直言敢说闻名,1 月 29 日,《柳叶刀》在线发表了两篇关于新型冠状病毒肺炎的最新论文,想必对读者认知新冠病毒有积极的作用。

PART1.感染病例分析

1.患者特征逐渐明朗

本次的研究为回顾性分析,患者均为在今年 1 月 1 日至 1 月 20 日,在武汉金银潭医院接受治疗的确诊患者。分析表明,有 49 名患者曾有华南海鲜市场的暴露史,占比为 49%。其中,有 47 名患者具有长期暴露史(大部分为市场销售人员或市场管理人员),2 名患者只有短期暴露史(顾客)。

从患者的性别和年龄特征上看,本次分析的病例中,男性占了多数,共 67 名(68%)。这一比例与之前的数据(73%)相当。而从年龄分布上看,最新数据的年龄中位数为 55.5 岁,较先前的 49.0 岁有所上升。

		患者(n=99)
年龄,岁		
	均值(SD)	55·5(13·1)
	范围	21–82
	≤39	10(10%)
	40–49	22(22%)
	50–59	30(30%)
	60–69	22(22%)
	≥70	15(15%)
性别		
	女	32(32%)

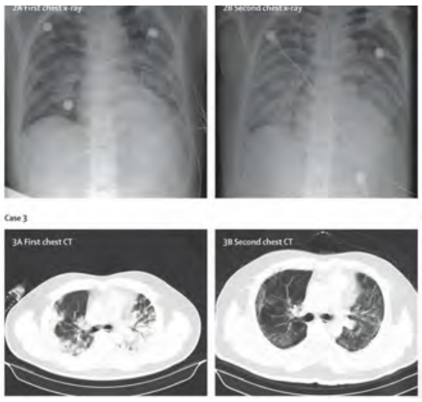
武汉金银潭医院(2020 年 1 月 1 日至 20 日)因新冠肺炎(NCP)入院的 99 例患者的人口统计学、基线特征和临床结局

世界卫生组织在上周的新闻发布会中多次提到,这次的感染病例中,有不少具有基础疾病。本次的分析结果与这一观点具有一致性。分析表明,在这 99 名患者中,有 50 名患者同时具有心血管疾病、内分泌系统疾病、消化系统疾病等慢性疾病,占比约为 51%。这些基础疾病可能削弱了他们的免疫系统。

这些分析结果表明,新型冠状病毒更有可能感染那些具有慢性疾病(免疫功能较弱)的年长男性。

2.症状与治疗

论文中作者们也介绍了这些患者的常见症状和常用的治疗方案。数据表明,有 83%的患者出现了发热,82%的患者有咳嗽。这两者是最为常见的临床特征。相比之下,其他的一些疾病特征则相对比较少见——有 31%的患者出现了气短,11%的患者出现了肌肉疼痛,这些都没有超过半数。而剩余的一些症状,则占比不超过 10%。



根据胸部 X 线和 CT 检查,有 74 例(75%)患者表现为双侧肺炎(75%),而仅有 25 例(25%)患者表现为单侧肺炎。14 名(14%)患者表现出多处斑驳和毛玻璃样混浊

在治疗方面,大约四分之三的患者(76%)接受了抗病毒疗法。《柳叶刀》论文介绍说,患者使用的药物包括奥司他韦(oseltamivir)、更昔洛韦(ganciclovir),以及最近引起广泛关注的抗 HIV 感染疗法洛匹那韦/利托那韦(lopinavir/ ritonavir)。

与此同时,有 70%的患者接受了抗生素治疗,有 15%的患者接受了抗真菌治疗。这些是为了应对患者出现的其他感染。

3.其他讨论

作者们根据数据,做了一些相关的讨论。首先,他们讨论了一些"未知"。我们知道,无论是 SARS 病毒,还是 MERS 病毒,都从蝙蝠身上起源,且经过中间宿主传染到人类。然而目前我们还不清楚,本次新型冠状病毒的来源究竟是何方。另外,病毒的具体传播率也依然不得而知。

其次,他们讨论了感染的死亡率。从本篇论文的数据来看,99 名患者中,有 11 名在论文发表时已经死亡,死亡率为 11%。这一死亡率与 SARS 感染相当(10%),但不如 MERS 感染那么严重(35%)。作者也指出,随着时间的推移,正在住院的患者中,可能还会有新增的死亡病例。

而从卫生应急办公室发布的最新公告来看,31 个省(区、市)的累计死亡率为 2.2%,现有的重症病例率为 20.7%。

作者们还根据实验室检测的结果,指出大部分患者的淋巴细胞计数有所降低。这可能是因为在感染之后,体内的细胞因子风暴引发了一系列免疫反应,导致淋巴细胞的数量发生变化。这些结果表明本次新型冠状病毒可能会影响到淋巴细胞,与 SARS 类似。而较低的淋巴细胞计数,或许也可以成为临床诊断的参数之一。

4.小结

本篇论文的样本数虽有增加,但和总确诊病例相比,依然较少。此外,疑似病例的情况也尚未考虑在内。这些信息只能让我们窥见新型冠状病毒感染的早期特征。我们也期待随着更多分析结果的出炉,科研人员和医务人员们能更好地了解这种疾病,更好地对其进行诊治和防控!

PART2.基因组分析

1.与舟山蝙蝠病毒最接近

在这项研究中,科学家们从 9 名患者的支气管肺泡灌洗液与培养物中分离出了样本,进行基因测序工作。从这些样本中,科学家们一共拼接出了 8 个完整的病毒基因组,以及 2 个部分完整的病毒基因组。

蝙蝠是许多冠状病毒的野外"储存库"

在获得了这些基因组信息后,研究人员们首先比对了它们之间的基因序列。比对结果表明,这 8 个完整的病毒基因组高达 99.98%,几乎完全一致!考虑到病毒本身较容易突变,这个比对结果告诉我们,从病毒感染人体到医务人员对病毒进行系统性的检测,这中间相隔的时间极短。

那么,这些病毒从何而来呢?作者们将其他已知的冠状病毒基因组也纳入了比对的范畴,这也包括了知名的 SARS 病毒和 MERS 病毒。比对结果表明,与新型冠状病毒完整基因组序列最为接近的,是 2018 年在浙江省舟山市的蝙蝠体内分离出的两株病毒,相似性达 87.99%。相比之下,新型冠状病毒与 SARS 和 MERS 病毒的序列就没那么相像,相似性分别为 79%和 50%。

2. 基因序列说明了什么?

在进一步的分析中,这些病毒的基因组序列向我们透露了更多细节。先前对于冠状病毒的研究表明,其表面的 S 蛋白在病毒的感染和传播上有着非常重要的作用。S 蛋白可以分为两部分:一块叫做 S1 亚基,负责和细胞表面的受体结合;另一块叫做 S2 亚基,负责"钻"入细胞。

前面我们提到,与舟山蝙蝠体内发现的两株冠状病毒相比,此次新型冠状病毒的基因组序列相似性很高。而在 S 蛋白上,科学家们则看到了一个很有意思的现象——负责"钻"入细胞的 S2 亚基,与蝙蝠病毒的相似性达到了 93%;而负责识别细胞受体并与之结合的 S1 亚基,相似性则只有 68%。这也表明在感染人类上,新型冠状病毒可能有着其特殊性。

那么,这种病毒究竟结合的是什么受体呢?研究人员们发现,尽管与 SARS 病毒总体而言相似性不是那么高,但在 S1 亚基上,两者却有着不少保守的氨基酸。基于这些结果,辅以计算机模型,研究人员们猜测新型冠状病毒可能和 SARS 病毒一样,结合的是人体的 ACE2 受体。但他们也指出,一些 SARS 病毒用于和 ACE2 结合的氨基酸位点,却在新型冠状病毒中发生了变异。因此它也有可能结合我们目前未知的某种受体。

3. 其他讨论

在分离用于测序的样本时,科研人员们也对患者的来源进行过汇总。这 9 名患者中,有 8 名在华南海鲜市场有着暴露史,表明他们有可能是在市场内接触到了感染源。然而,第 9 名患者却从未去过华南海鲜市场,如何感染病毒尚不明确。

作者们做了两种可能性的分析。首先,由于这名患者曾住在华南海鲜市场附近的宾馆,可能通过飞沫传播,感染上了这种病毒;又或者,这名患者体内的病毒来自某个目前还不明确的来源。现在,我们无法区分这两种可能性。

《柳叶刀》表示,新型冠状病毒和蝙蝠中分离出的病毒序列最为相似,但不大可能直接由蝙蝠传染给人类,理由如下:首先,去年 12 月,我们才听到有感染病例的消息,而武汉的蝙蝠在当时大部分已进入冬眠;其次,华南海鲜市场中并没有发现贩售蝙蝠的现象,相反,很多"非海鲜"的动物却见在其中贩售,包括可能作为中间宿主的哺乳动物;再次,尽管新型冠状病毒的序列和蝙蝠中分离出的序列最为相似,但两者的相似程度依旧不到 90%,表明舟山的蝙蝠体内找到的病毒,不大可能是本次疫情的直接病毒来源,相反,现有的病毒应来自其他的来源;最后,我们已知的两种严重的冠状病毒 SARS 和 MERS,虽然最初的病毒储存库都是蝙蝠,但均通过中间宿主传给人类。

综合来看,研究人员们认为,本次新型冠状病毒可能最初也同样来自某种蝙蝠,然后通过某种在华南海鲜市场贩售,目前还未知的野生动物,传染给了人类。作者们也在文章的最后指出,本次疫情的暴发,再次强调了野生动物体内未知病毒对人类的潜在威胁。

蓝桥杯青少年创意编程大赛 Scratch编程题解析(三)

画折扇

1. 问题描述

以坐标（0,0）点为中心绘制一把扇子：扇面和扇把都是三分之一圈，扇面的半径为100左右，扇把的半径为20左右。

具体要求:(1)每次点击绿旗后,舞台背景为白色，舞台上不显示任何内容。然后连贯地画出扇子图案,中间不可停顿。

（2）画出的扇子颜色为黑色，画笔粗细为1，扇面和扇把的张角都为三分之一圈(120度),扇面的半径为100左右,扇把的半径为20左右。

（3）坐标(0,0)点是构成扇子的这些线段的相交点(图1)。

将程序保存到桌面,命名为“4.sb2”。

评分标准:10分,设置背景为白色,每次运行程序都会清空屏幕。

30分,在10分基础上,能够连贯地画出扇面;但是,颜色不是黑色或者扇面、扇把的长度明显不合乎要求,或者扇子的张角明显不是120度。

50分,完全符合题目要求。

2. 编程思路(A)

（1)分析图片，这个扇子由很多条直线围绕（0,0）点组成。每根线从右下经(0,0)向左上画出,然后向右转一个固定角度,然后执行下一次循环。

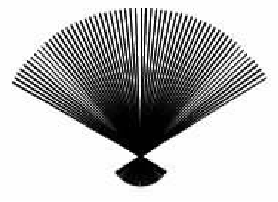


图1

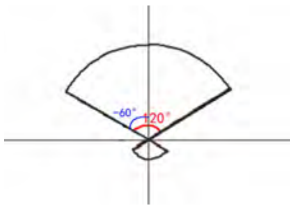


图2 确定起始和结束角度

图3

图4

（2)如图2根据题目要求分析确定起始角度和线段长度数据。起始角度为-60度,线段长度120步,每根线右转2度,循环60次刚好就是120度。

（3)Scratch 2设置画笔具体颜色并不方便,点击颜色块只能在程序界面内取色，这里我常用的一个技巧是在角色造型中临时画一个黑色方块,取色后删除,以后遇到类似问题也可以照此办理。

3. 编程思路(B)

如果没法想到一次画出整个扇面的循环，也可以将扇面分解为两个扇形,分两次画出。编程的世界答案不是唯一的哦。

（1）第一个扇形扇面从-60度起始，长度100步抬笔。回到起点后右转2度落笔,循环60次。

（2）第二个扇形扇柄以120度起始，长度20步抬笔。回到起点后右转2度落笔,循环60次。

本题是编程题第四题,难度系数4,考点是将一个复杂问题分解为简单的循环。主要难度在于如果没有足够的数学素养可能无法快速分析出循环实现的方法，需要通过反复调试才行。这样会浪费大量宝贵时间,无法完成后续的大题。

4. 编程实现

（1）删除全部造型,画一个黑色方块,用于取色。

（2）通过取色将画笔设为黑色,再删除色块,画笔设定为1,抬笔。

（3）面向-60度。

（4）重复执行60次,从(0,0)移动-20步,落笔,移动120步,右转2度,抬笔(图3)。

（5）编程思路二的程序如图4。

（6）测试运行，观看并调整程序运行的效果和参数,将程序保存到桌面,命名为“4.sb2”。

超简单,用Python识别图片中的文字

今天我们要学习的是在Python通过调用外部应用识别图片中的文字(OCR)。我们并不需要探究艰深的图像识别的原理和算法，只需要站在巨人的肩膀上知道如何调用百度的文字识别服务就可以用二三十行代码高效实现这个功能了。

首先，我们需要注册百度AI开放平台(ai.baidu.com),点击控制台后找到人工智能中的文字识别创建一个新应用，然后在应用详情里记下我们代码中所需的AppID、API Key、Secret Key。

接下来安装SDK。CMD打开命令提示符,输入pip install baidu-aip即可,如果没有安装pip,会提示命令不存在,已安装可以跳过下面两步。

安装pip包。到pypi.python.org/pypi/pip下载并解包,打开命令提示符窗口,在pip的目录下执行命令:python setup.py install。如果提示“ImportError: No module named setuptools” 则说明缺少“setuptools ”包。

安装setuptools包。到pypi.org/project/setuptools下载并解包,打开命令提示符窗口,在setuptools的目录下执行命令:python setup.py install。

完成以上准备步骤后,开始编程。(图1)

```
from aip import AipOcr

""" 你的 APPID AK SK """
APP_ID = '你的 App ID'
API_KEY = '你的 Api Key'
SECRET_KEY = '你的 Secret Key'

client = AipOcr(APP_ID, API_KEY, SECRET_KEY)
```

1

三个常量均为标示用户，为访问百度云做签名验证。AipOcr是百度的Python SDK客户端的功能之一,为我们提供了一系列的识别图片文字的方法。

要调用这一功能非常简单。只需要这一句即可将图片中的文字识别并返回:

result = client.basicGeneral(image);

现在我们通过以下实例代码获得本地图片信息,执行图像识别,结果用print 输出看看。百度识别结果为每行文字一个大括号，再用两行代码整理一下文本格式,程序如图2。

```
# 读取图片
def get_file_content(filePath):
    with open(filePath, 'rb') as fp:
        return fp.read()

image = get_file_content('test.png')
# 调用通用文字识别, 图片为本地图片
result = client.basicGeneral(image);
print (result)
#将所有的文字都合并到一起
for item in result['words_result']:
    print(item['words'])
```

2

执行程序,最基本的文字识别结果如图3,这个应用流程应该是本地识别图片信息上传至百度云运算返回识别结果,经过测试识别效果优质高效。

当然这仅仅实现了最简单的本地图片文字的基本识别。这个接口还有多项参数可以支持多国语言和各类证照票据二维码等特殊图片的识别。有兴趣的小朋友可以在https://cloud.baidu.com/doc/OCR/s/Rjwvxzm3n查看接口文档。

这项服务的特殊功能有每天500次的免费使用次数,对于个人学习是完全够用了,如果作为公开应用超量的话还需要付费。

这次我们使用百度提供的服务直接跨进了OCR软件的门槛,在百度AI开放平台上还有语音识别、人脸识别、机器学习、图像识别等众多高大上的功能,直接使用这些人工智能的成果完成自己的应用是不是觉得编程更加有趣了?

3

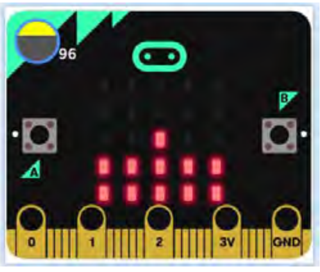
Micro:bit做一个光强指示器

元件清单:Micro:bit主板*1

实际上Micro:bit板上没有单独的光线传感器,但是Micro:bit板上的5×5LED矩阵除了发光之外还可以感知环境光线，通过反复将一些LED驱动器转换成输入采样电压衰减时间，这个数值和环境光线水平成正比,可以用这个数值代替环境光亮度的参数。

为了有更好的表现形式，我们使用LED的“条形图”来表示输入的“亮度级别”,程序超级简单,如右图:

下载hex到主板，当周围的光线越强，柱状图的LED亮点越多,程序简单但是呈现的效果很不错。



电影

《囧妈》

徐峥的系列作品,讲述了小老板伊万缠身于商业纠纷,却意外同母亲坐上了开往俄罗斯的火车。在旅途中,他和母亲发生激烈冲突,同时还要和竞争对手斗智斗勇。为了最终抵达莫斯科,他不得不和母亲共同克服难关,并面对家庭生活中一直逃避的问题。

影评:不上院线是明智的,因为这样的做法徐峥还赚了不少好感,而且有平台埋单,名利双收,否则单凭电影水准的话可能"扑街"。《囧妈》的上线,阴差阳错的倒是找到了自己最合适的定位,从2012年的《泰囧》到如今2020年的《囧妈》,徐峥的"囧系列"第三部,不知道未来这个系列还能不能继续拍下去,但这个"囧"字已经好久不见,正如整部电影的成色一样,已经被时代远远地甩在了身后。

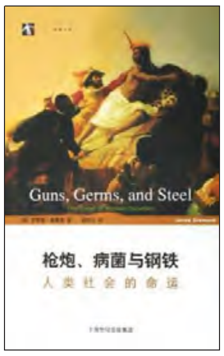
《伯纳黛特你去了哪》

本片改编自《发展受阻》前制作人玛丽亚·桑普所著的一本小说,整本书都是通过电子邮件、来往信件、FBI档案等形式呈现,通过15岁小姑娘Bee之口,讲述了她妈妈伯纳黛特在一家人准备前往南极旅游之前突然神秘失踪的故事。

影评:虽然有明显的缺点,但本片的气质实在太独特了。有一丁点安·兰德的《源泉》的人设,衬着类似《革命之路》的背景,然后掺杂了许多Wes Anderson风格的古灵精怪,温暖又别致。寻找生命的意义就是寻找适合自己的、可以毫无保留投射热情的事物,可以是家庭,也可以是事业,因为就是有那么些女人适合山川湖海。女主角在南极的孤独的那五周会是她20年中最自由快乐有成就感的时光吧,有个可以理解她并继承了她一部分性格的女儿真好。

读书

《枪炮、病菌与钢铁》



为什么是欧亚大陆人征服、赶走或大批杀死印第安人、澳大利亚人和非洲人,而不是相反?为什么小麦和玉米、牛和猪以及现代世界的其他一些"不了起的"作物和牲畜出现在这些特定地区,而不是其他地区?在这部开创性的著作中,演化生物学家贾雷德·戴蒙德揭示了事实上有助于形成历史最广泛模式的环境因素,从而以震撼人心的力量摧毁了以种族主义为基础的人类史理论,因其突出价值和重要性,本书曾荣获美国普利策奖和英国科普书奖,并成为《纽约时报》畅销书排行榜作品。

书评:本文对古代的"复活节岛"、"玛雅文明"、"格陵兰岛上的维京社会"和现代的"卢旺达的种族大屠杀"、一个岛上的两个民族"多米尼加和海地"的不同命运等展开叙述,这些都不断地迫使我们思考,为什么有些时候,人类社会会做出灾难性的决策。如果人类社会存在未来,人类就必须寻找可靠的生存与发展道路。历史系统尽管有其终极的确定性,但极具复杂性和不可预测性,对人类社会的历史研究可以科学地进行,同时会让我们认识到是什么塑造现代世界以及是什么可能塑造未来世界,最终使我们获益。

《天真的人类学家》

奈吉尔·巴利(Nigel Barley),牛津大学人类学博士,前大英博物馆民族志学组附属人类博物馆馆长,本书诚实但又不失风趣地记录了作为人类学家的作者在非洲喀麦隆多瓦悠人村落两次进行田野工作的经历,将人类学家如何克服乏味、灾难、生病与敌意的真实田野生活拍案叫绝地呈现在读者面前。不同于一般的人类学研究报告,这是一部令人捧腹不止的人类学笔记,透过幽默的笔调,读者看到了人类学者如何与研究对象进行互动,在互动中如何调整他的学术成见,以及田野工作上的琐事如何影响后来研究结果、研究的盲点与反思。因此不管是严肃的读者、无聊地只想打发时间或者是向往非洲原始部落的异国情调而意欲前往的旅人,这本书绝对是一个有趣的选择。

书评:本书的后章写一个"美裔黑人"、"人类学家"舍弃现代生活一心想在非洲找到人生观的落脚点,那种叶公好龙差点毁了整个人生,最后被一个村庄的偶然瞬间挽救了,心满意足离开的段落,真是令人忍俊不禁,总觉得作者写得又有点刻薄又鞭辟入里。现在恍然大悟,这段不就是《围城》风格嘛!原来同行之间的小九九,即使远在英国,也不乏"钱钟书"啊。

《企鹅之旅》

意大利知名插画师埃米利亚诺·庞兹(Emiliano Ponzi)致敬企鹅图书跨越世纪的旅程,一只南极企鹅为了追逐远去的飞机,而离开亲人故土。一路上,它避开了鲸鱼的饿口、章鱼的魔爪、渔民的鱼叉,追逐着远洋航船,最终在英国登陆……开启了一段全然不同的人生。这本书既讲述了一只企鹅的孤单逐梦之旅,也蕴含着企鹅图书80多年的历程和企鹅图书一直引以为豪的传统。

书评:企鹅图书是世界出版史上的传奇,这家英国出版社由艾伦·莱恩爵士与兄弟理查德和约翰共同创立于1935年。在那个时代,阅读还是一件奢侈的事情。低价书粗制滥造,优质图书则价格高得离谱,普通人根本承受不起。企鹅图书的出现,在大众阅读领域掀起了平装书革命,让更多平民以区区六便士欣赏到了当时当代优秀的文化成果。企鹅图书被人们熟知的还有它的封面设计。由设计师Edward Young开创的封面经典"三段式",成为企鹅图书独树一帜的品牌特色。

漫画专栏

林帝浣
任职广州中山大学,画家,中国摄影家协会会员,《电脑报》专栏作者。

大千世界,美食纷呈,西洋喜汉堡薯条,东瀛嗜刺身寿司。至于中华,蔚为大观,岭南则早茶夜宵、生猛海鲜,湘地则熏肉米粉,巴蜀则火锅冒菜,云贵则炽肉酸汤,中原则饺子烩面,陕北则羊汤泡馍,江南则淮扬河鲜、小食千万,辽东则海参鲍鱼,又有西北烤肉、内蒙羊排、京津卤煮、江西瓦罐、山东煎饼,如是种种,数不胜数。须知美食一事,非关充饥,乃慰人心,可疗抑郁。深夜记之,饥火中烧也。

电脑报官方企业店
Welcome 欢迎广大读者光临
29年权威科技媒体
诚信经营 / 品质保证
专业检测 / 售后无忧
主 营
《电脑报》订阅 电脑主机 / 笔记本 / 手机 / 相机
电脑报旗舰店2020年承接中小企业批量主机、笔记本定制
淘宝扫一扫
关注并收藏店铺
发货时间咨询店内客服

小崔网事

不能出门的这些天,你是怎么**消磨时间**的?

突如其来的新型冠状病毒给今年的春节蒙上了阴影,不过全国人民和社会各界人士同心协力共同抗击疫情,也使这个寒冬变得格外温暖而充满力量。由于疫情的影响,春节假期也延长了,为了不给国家增加负担,大家一致响应"家里宅"的号召,开启了云社交模式。只能宅在家,总得做些事来打发无聊时间,小崔姐在每天刷新闻了解最新的疫情消息之余,和爸妈学会了几道家常菜,倒也没再体会到往年回家被嫌弃的滋味,就是感觉自己的体重肉眼可见地上涨。那么大家都是如何打发这段无聊的时间呢?咱新媒体事业部的小伙伴们各有招法:

小狮子:不能出门,在家练就了一身技能

被限制行动,大人都快发霉了更别说好动的小孩,考虑到平时陪玩的把戏都基本耗尽,于是自己DIY家庭游戏、教孩子做手工、化身民间艺术家,每天变着法的亲子互动,家里能用上的道具比如水果蔬菜、盆子、行李箱、扫地机器人等等一个都跑不掉,孩子学会多少不清楚,我倒意外激发了许多平时不知道的技能。

西语:即使在家办公,也要像正式上班那样拥有仪式感

一放假便回到了武汉家中,被疫情的大环境裹挟着不能动不敢动,不过在家里也活出了上班时的工作规律。每天早饭后进入书房,看完书便开始找选题写稿,今年我的任务主要在短视频方向,也算有充足的时间好好思考新一年在短视频方面的一些规划。休息或用餐时间才出书房。偶尔也抽点时间陪家人看电影,和朋友打游戏,到夜晚了再和对面楼层的住户隔空喊话加油打气,过得还算充实。

牛大叔:看直播,对火神山、雷神山"云监工"

每天打卡看慢直播,足不出户在线"监工",时刻关注武汉火神山、雷神山医院的建设,和千万网友在评论区互动玩梗,看着一砖一瓦的建设,共同见证中国速度!后期还参与央视频上线的打榜助力活动,与大伙建立起深厚的"革命友谊"。如果没有慢直播,没有网友的戏谑精神,疫情重压下的这个假期恐怕要在紧张和枯燥中度过。

蛋黄儿:加入"云吃"一族,这才是被迫宅在家的头等大事

白天在微博上和上千网友"会聚一堂"臆想吃豪华"火锅餐"。"云吃"的细节很讲究,该有的蘸料必须有,享用美食的过程以及每一个步骤是不能忽略的。晚上再去微信群里卖云烧烤,群友们都会积极充值下单。虽然不能满足口腹之欲,但是能够满足脑子!并且省钱又解馋,就当是减肥了。吃饱喝足了再开个云网吧,会员充值、主题分区、游戏比赛等应有尽有。大家玩得不亦乐乎。

菊花大师:读书学习,补充精神食粮

吃饱了、玩累了、语音聊多了,更加怀念有寒假作业可做的学生时代。正好出版社、电商平台为缓解疫情带来的心理压力,提供了大量电子书供读者免费阅读。于是关掉朋友圈、微博,安心在家读书,没有被外界的信息所干扰,情绪也非常平静,越是在这个时候,越要保持冷静。

相信更多的朋友就是宅家上网,看电影、玩游戏。而对于某些人来说,多出的假期,就是考验他们对生活的想象力和创造力了。有心灵手巧的网友用吃完的瓜子壳做成工艺品,热爱钓鱼的朋友借助家里的鱼缸也能过过瘾,还有人尝试给橘子做手术"接生",更有网友无聊到给草莓去籽……以上种种,只是人们在疫情下苦中作乐众多"脑洞"中的冰山一角,但也恰恰是千万普通人民用宅在家的方式,对抗击疫情所表达的决心与支持。你的"宅生活"又发生过哪些趣事呢?

各路潜伏着的民间高手一展"大作"

浪里小黄瓜:家里蹲,阳台峰逛累了,去客堂大裂谷散散步,床头山躺乏了,去厨房美食街觅食,为社会做贡献就在此刻!

Wilson 厉害:2015 年买的 DIY 小屋终于等来了开箱的机会,争取在假期结束前完工。

巫师脸黑丢了扫把不会飞:每天都在朋友圈发诗歌(自己编的),于是好多朋友私我,求你了,别写了行吗?

刘十七:舅舅家电视机坏了,他成功地捣鼓出在冰箱显示屏上看电视的方法。

腿毛一米五:制作打麻将的教程,完全手绘+文字,疫情过后打印出来分享给身边的麻将小白们。

番茄君 Jasmine:和老妈在家玩了几天《舞力全开》,分数永远是我妈高,不愧平时跳广场舞有底子在,我不服,拿出 Switch《健身环大冒险》教老妈玩,终于有一项特长可以在他们面前"显摆"了。

延迟开学,也逃不过老师的提问

受疫情影响,全国各地的学校被迫延迟开学,不过科技在发展时代在进步,不少学校已实现通过在线协作APP完成点名、直播上课,让学生们实现了"停课不停学"。要说在课堂上最可怕的是什么,相信部分学生跟小崔姐一样,现在回想起学生时代被老师点名提问的情景,还心有余悸。这不,#如何避免上网课被老师提问#近日悄然登上了微博热门话题,网友们纷纷开动脑筋,各种点子五花八门:

因特奶婷:建议放张自拍的照片效果更佳。

柯基腿不短_:只要对着摄像头定住不动,网课老师以为你这边卡住就不会再向你提问了。

阿元 xarey:可以试试光动嘴巴不出声,老师会以为是麦的问题。不过这要求有一定的表演功底。

紅豆多拿滋 ovo:我每次都使用手机分屏,上课回答问题时实在躲不过了,就赶紧百度查。

学生为了躲过老师的提问操碎了心,但别小瞧各项技能在身的老师,很多时候操作不当也容易被老师识破的:

绝不改昵称:我们物理老师只看网速,我们班有个男生假装一卡一卡的最后被点名批评。

小青青的傻嗨生活:还有个学生打字告诉我他麦克风坏了,可是她打字的声音那么清晰。

当然了,这个话题仅供大家娱乐放松的哦!尽管是架在网络云端的"云课堂",作为学生还是要认真对待,周知,选择开设网课,也是很多重要年级的学生能不因为疫情而耽搁课程的无奈之举。不像面授的课程那样,线上直播授课全靠学生自觉,而对于自觉性不强的学生,就需要家长的监督了。也正如网友所说,直播授课实在迫不得已,但从某种角度看,这也倒逼了教育系统去迎接线上教学的挑战。

假期你用得最多的 APP 是?

在家"闭关"这些天还待得住吗?是不是和手机更加难舍难分了?那么你在哪款APP上停留的时间最久呢?这要在以往,哪里有红包哪里就有小崔姐,但这个特别的假期,哪里有关于疫情的消息哪里就有我。事实上,靠着社交游戏类、视频影音、医药相关的应用缓解焦虑打发时间,也成为本次疫情"另类的救灾方式"。尤值得一提的是,玩吧、推理大师这类平时声量并不高的应用,短时间内因用户暴涨使得服务器接连崩溃,显然在减少出门、延长假期中,或焦虑或无聊的年轻人已将游戏当作了极为重要的一种娱乐休闲方式。

孤独的花园:学习强国,就是这么爱学习!

夏半二拾三:我住B站,三房两厅。

糯米琪:某宝某东,挖掘各种消毒药水和口罩,加购-下单-付款,然后快递一动不动。

watermelon:这几天和爸妈铆足了劲儿玩全民K歌,过几天要开始赛舞了。

娱乐派 宇宙里最小的东西

售价 6.00元

主管单位:重庆市科学技术协会 | 出版单位:重庆电脑报出版有限责任公司 | 地址:重庆市渝中区双钢路3号科协大厦 | 邮编:400013 | 邮局订阅代号:77-19
读者互动微信:danhuang1306 电话:编辑部(023)63658800 | 新媒体:(023)63658868 | 广告部(023)63658999 | 发行热线:023-63863737
国内统一刊号:CN50-0005 | 广告经营许可证号:010015 江苏鸿兴达邮政印刷有限公司 印刷 报纸如有遗失或缺损,请致电 023-63658769

日期:2020.2.10　第 5 期
责编:陈鑫　组版:向海蓉　责校:杨志刚
投稿邮箱:icpcw.com/e

延续荣耀,传承使命
——《诸神皇冠:百年骑士团》游戏体验

战棋类游戏可以说是从《火焰纹章》系列开始,才真正让人了解到其魅力所在,而自此之后各种战棋类游戏也是遍地开花。如今已不乏诸如《火焰纹章》《梦幻模拟战》与《机器人大战》等传承至今的老资格,也有如《圣女战旗》这样升起的新星,从以上就可以看出战棋游戏虽然类型较老,但依旧是可玩性极高的游戏种类。

《诸神皇冠:百年骑士团》可以说是一款十分难得的移动端战棋游戏了。随着移动端游戏爆发年代的到来,各种游戏都相继移植或者开发到移动平台上,而战棋类游戏因为较为复杂与较强的策略性,加上相对耗时的原因让很多游戏厂商都放弃了尝试,所以在移动端上战棋类游戏可以说是十分罕见了,而《诸神皇冠:百年骑士团》的出现,可以说是打破了现状,且让国产游戏也拾起了战棋游戏复兴的重任。

熟悉的战场

《百年骑士团》的战斗可以说十分硬核且复古。所有近战单位只有上下左右的十字近身攻击范围,而远程的战斗距离也不是很长,也就相对远一个格子,骑兵也只有更长的移动优势,而德鲁伊、主教等法系职业却也常常拿着木杖近身敲敌人脑袋,可以说其困难度不是一星半点。

作为移动端游戏,《百年骑士团》进行了很多的简化工作。为了方便玩家们手机操作,技能上做出了最大的精简,只要能量点续攒满,符合技能释放需求,就会在你行动回合自动使用,这种看似精简的操作,实际上因为无法自主控制释放时机反而在某些情况添加不小难度。另外在游戏中初始没有加血职业,战斗中受伤后是无法回复血量的,加血职业需要等待剧情结束并相对后期才会出现德鲁伊职业,且没有成长起来的德鲁伊也并非那么好用,毕竟游戏还是鼓励玩家多多使用策略,一定的难度还是有必要的。

《百年骑士团》中有一种特有的机制,那就是伤病状态。只要在游戏战斗中你的角色被击败,那么结束战斗后就会出现各种不同的伤病,需要几个月游戏时间恢复伤病,伤病期间还会承受各种属性减少的负面 BUF,如果伤病期间再次在战场中被击败,则会留下永久伤疤或者疾病,永久减少某些属性,前者留下伤疤还好,只是对颜值有所影响,容易让你在“相亲大会”上错失良缘,而后者疾病可能会让你精心培养的角色毁于一旦,那就得不偿失了。

也许这个机制会给玩家们不小的压力,但同样也给游戏带来了更高的乐趣和可玩性。一方面我们需要发挥每一位角色的最大值,一方面还要小心谨慎地避免角色死亡,所以大胆心细的抉择才能稳稳当当地养成好一个心仪的角色出来。

独特的养成

《百年骑士团》中的角色都有着一个六维度的属性配置,分别为力量、体质、技巧、敏捷、意志与感知,每个属性也从 E 到 SS 分为七个评级。初次获得角色我们就能看到他自己拥有的六维度属性,在考虑这个角色是否值得培养的时候,往往就要根据他的属性评级做出选择,不同的属性适合不一样的职业路线,例如弓手职业就需要技巧和敏捷两个属性,且后续转职也要达到相应属性才行,所以在考虑六维属性的时候,优先选择敏捷和技巧评级较高的角色转职为弓手职业。

在职业方面初期分为骑兵、弓兵、步兵与重步兵,后面会加入一个特殊系兵种,也就是说一共有五个兵种,每个职业又分为三次转职且有多个职业选择,兵种职业拥有独立的属性和性能,一旦转职就会对当前角色属性进行覆盖,例如三转大剑士,初始力量与技巧评级为 S,只要选择大剑士转职,那么角色力量与技巧的成长就会变成 S 评级。

《百年骑士团》的职业转职并非一条道走到底,游戏提供同阶互转与跨类型转职,所以如此庞大的自由转职体系,玩家完全可以自己根据策略和团队搭配来选择,不用拘泥于传统的考虑,各种套路都可以尝试(但是如果尝试失败,切勿在角色伤病期间再次尝试哟)。

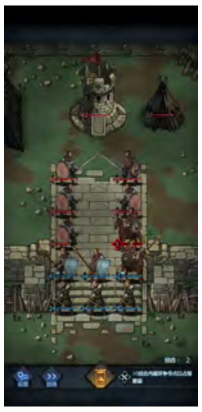
新颖的传承

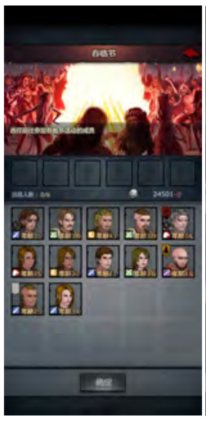
为什么要叫《百年骑士团》?游戏可是真正地把骑士团以百年为起点将传承注释了出来。游戏里面的角色都会有自己的血统,而希尔王族、塞宁王族、佩尔弗因王族与高阶精灵等血统非常稀少,一旦有着这样的血统那么这个角色就肯定有着非常高的成长潜力,另外如果角色还有公爵这样的爵位称号,其人物特性也是非常独特的。

既然骑士团需要不停地继承下去,那么角色会如何?除了主角几位初始出来的角色会活上百岁,其他招募角色一般也就六七十岁,然后就是退休养老了,酒馆的招募除非遇到非常明显且优秀的角色,其他的就不要考虑了,最好还是通过结婚诞下后代以延续血脉与称号才是主要的。

说到结婚,这里不得不说一下春临节了。游戏中每年的五月且多个城市都会举办春临节,玩家可以安排自己角色参与到这场“相亲大会”中去,挑选自己满意的对象,这样诞生的后代就会延续血统和称号了。当然如果你觉得每年一次实在太漫长,那么在你获得城堡之后,就可以在城堡中举行联姻,不过联姻角色必须是骑士以上身份,还需要与各个势力之间的声望达到开放需求才行哟。

传承系统不仅成为了游戏中一个特有又新颖的元素,给游戏增加了足够的乐趣,也算是一个提高容错率的方法,毕竟玩家都有可能出现玩坏角色的情况,这个时候只要将一个血统与特性好的角色结个婚,就能延续下他的后代,也算是一个不错的补救办法了。





总结

《百年骑士团》的主线实际上并不长,而主线剧情的结束才是它真正的开始,可以说主线实际上只是一个漫长的教学关卡,后续才是你奋斗的过程。你可以在游戏中做一个不停战斗的雇佣兵,也可以做一个倒卖物资赚差价的商人,总的来说游戏自由度很强,当然游戏也是有点肝的,不管是冲声望还是倒卖物资,不仅要玩家投入时间还要不小的精力,真正玩成“百年”游戏了。

游戏操作难度并不低,对于很多玩家来说还是不算友好,当然游戏在策略和传承养成等方面确实做到了保留精华与独立创新两个方面,其表现还是非常不错的,如果有喜欢战棋游戏的玩家,我个人还是非常推荐的。

本周优惠好物TOP4 不出门就能吃到热烘烘的比萨啦!

一周又过去啦,大家有在师姐(微信:yhmd0808)这里买到什么优惠好物吗?接下来跟着师姐来看看本周又有哪些反馈比较好的单品吧!想以低价入手其他好物的小可爱记得加师姐微信哦,同步更新福利群和朋友圈哈。

即食比萨

不知道你们是不是和师姐一样,每隔一段时间就特别想吃比萨,但是要么外面卖的太贵,要么我太懒……或许你们可以试试这种成品即食比萨呀!这款是大希地的,他家是专门做冷冻肉类产品的,品质很不错哈。一份是4片,包含海鲜味和牛肉烧烤口味,吃的时候放在微波炉或者烤箱叮一下就行了,很方便!

@y***1:比萨好吃,很喜欢牛肉味,有点辣,海鲜味还没吃。

@h***1:非常可以,面饼厚、料也足,孩子很喜欢。

@东***8:每个口味都不错,早上微波炉热一下很方便。

@子***卿:这是第二次购买了,比萨上的馅料非常丰富,味道不错,买了3份几天就吃完了。

苏卡咖啡

这款咖啡是套装,一袋是65条,一共有10种口味,包括蓝山风味、拿铁、焦糖玛奇朵、炭烧、卡布奇诺等等,味道超级丰富,一定有你喜欢的!而且下单就送杯子、勺子和7条咖啡,超级划算哇。

@l***企:很好,口味很多,送了勺子和杯子,杯子很可爱!

@夕***林:超级多条各式各样的咖啡,性价比很高的啊,男朋友说味道还不错。

@a***2:分给了同事一些,好喝,种类多,可以品尝不同类型的咖啡,太好了。

@芜***树:卡布奇诺的最好喝,蓝山有点苦,焦糖玛奇朵和薄荷摩卡味道有点奇怪,还是不错的,比心。

认养一头牛纯牛奶

之前给大家推荐过他家的酸奶,这次牛奶也来啦!认养一头牛是这两年新兴的国产品牌,他家的奶源真的不错,来自澳洲优质荷斯坦奶牛,每天都要给奶牛们按摩听音乐,所以产出的牛奶口感完全不输大牌。这样一份是两提,24盒,囤起来慢慢喝哇。

@蒙***6:买了无数次了,喜欢这个纯牛奶,比较清淡,没有奶腥味。

@胖***0:回购了不知道多少回了,孩子喜欢喝,无限回购。

@y***y:牛奶很好喝,很纯的,质量日期都是好的,没有任何问题,喝完继续买。

@t***6:牛奶包装好好看呀!味道很纯,很喜欢,笔芯。

纪梵希口红礼盒

你们是不是已经忘了快情人节了!来,师姐把我珍藏许久的礼物献出来啦。这套是纪梵希家的口红套装,有两支口红、口红+香水、口红+散粉三种套装,三种都不会出错,又实用又有排面!有女朋友的小可爱速速安排一下哈。

@你***9:Emmm金钱的味道,颜色真的太好看了,很喜欢,送自己的新年加情人节礼物,嘻嘻嘻。

@s***:女朋友超级喜欢,说颜色很好看,她好我也好哈哈。

@t***5:我最喜欢的两个颜色,礼盒装的太好看了,喜欢喜欢!

@t***3:香水味道前调很浓,但是后调很好,口红质感棒棒的。

新年求签|收下这个祈福达摩,愿好运常伴!

每年过年的时候，家里的长辈都会叫着我一起去寺庙里拜拜，祈求这一年平安顺遂。不管是不是封建迷信，总觉得这样就能图个踏实。

但今年由于肺炎的关系，全家人都没有出门，自然也就没有祈福嘞，所以为了图个吉利，师姐还是准备入手一个今天要给你们安利的这款——达么吉转运系列好运盲盒。

开运达摩，你的2020好运来啦！

应该很多人见过达摩的形象，瞪着圆圆的眼睛，看似一副怒气冲冲的样子，实际上也有点萌萌哒。

达摩的原型其实是中国南北朝的禅僧，在镰仓时代从中国传到日本，受到了武士阶层的尊重。后来，有些寺庙里的住持教人制作可以握在手里祈福的“开运达摩”，渐渐地流传开来。它和招财猫被日本人称为缘起物(えんぎもの)，是“为了求好事发生而祈祷的物件”。

达摩许愿的时候，在达摩的左眼画上黑色眼珠；等到愿望实现的时候，再画右眼。这样一来，达摩完整了，你们的愿望也圆满了，是一件很有仪式感的事情。

求福得福，愿你万事如意

今天的这款盲盒叫达么吉，名字就透露出它可爱的属性啦，是根据达摩形象设计的，但是更Q更可爱。

全款一共有6个基础款（喜、发、财、福、禄、寿）和3个隐藏款（恭、吉、桃），都是吉利的签语，抽中哪只达摩要靠缘分啦。不过师姐觉得每一个都很好，随便抽中我都喜欢！当然啦，你也可以直接买一套（不重复），推荐人民币玩家入嘻嘻。

盲盒会赠送一个固定用的3M胶，可以放在车上，当车载摆件。放一排肯定很有气派。师姐准备入一套和家人一起开出新年第一“吉签”啦。啊……师姐好想拥有隐藏款的“桃”啊，什么时候我也能拥有甜甜的恋爱呢……

人生的苦难，终究会磨变成珍珠，择日择机，散发出耀眼的光辉！

手机淘宝扫一扫
go.icpcw.com/dmmh.htm

每年仅供应5000坛，这罐腐乳有内味了

有人觉得腐乳太重口味，好像吃起来臭臭的，难以下咽，其实对于喜爱的人来说，“是你们不懂，无语！”

经过12道工艺制作

江浙地区的腐乳是偏寡淡的，也就是所谓的“白豆腐”，对于腐乳爱好者来说，稍微重口味的“夹江腐乳”才能戳中味蕾。

这份腐乳，产自四川乐山，腐乳味厚，带着发酵后独特的香醇，加上四川人善用调味，使得腐乳咸鲜香十足，是实打实的开胃好菜。师姐每隔一段时间都会把早餐换成粥，外加黑麦面包，每次放上一颗腐乳，有内味了！

用筷子夹出来一块，一下子就勾起食欲，沾一点放入嘴里，细腻的一抿就化了，鲜爽席卷口腔。和江浙腐乳的口感完全不同，四川的辣椒和腐乳真的绝配，口感爆炸！

四川乐山，是一个盛产美食的地方，和自贡一起承包了四川小吃的半壁江山，冷吃兔腿、牙签牛肉还记得吗，嘻嘻嘻！而这款腐乳，在清朝咸丰年就有了，到现在为止，已经快160年啦，实实在在的“老网红”。1936年，夹江腐乳作为四川土特产，还被收录于《夹江县志》。更被归为夹江非物质文化遗产，登上各大名厨的备选食材。

夹江腐乳的制作非常严谨，一年限产5000坛，不求多，但必须每坛都拿得出手。

腐乳所选的黄豆是非转基因大豆，颗颗外形饱满、色泽光亮，富含优质蛋白质。比其他牌子的腐乳用到多一倍以上的黄豆原材，吃起来口感更加扎实、醇厚。然后经过60%脱水处理，每一块腐乳前前后后都必须经过12道工艺制作，需要整整180天的发酵才能完成。

夹江腐乳，至今还延续着用传统土坛封存发酵的工艺，传统土坛发酵，所需的发酵时间更长，会比没有土坛发酵的豆腐乳更加结实、细腻，更经得起细细品尝。整个封坛发酵的过程需要180天，需要严格控制温度、湿度，能做到如此费心费力的，市面上真的没有几家。

最后做出的腐乳，加上四川的红油辣子，鲜咸适中，表面带着辣椒碎和芝麻，透着玻璃罐就能闻到香味！

蛋白质是豆腐的两倍

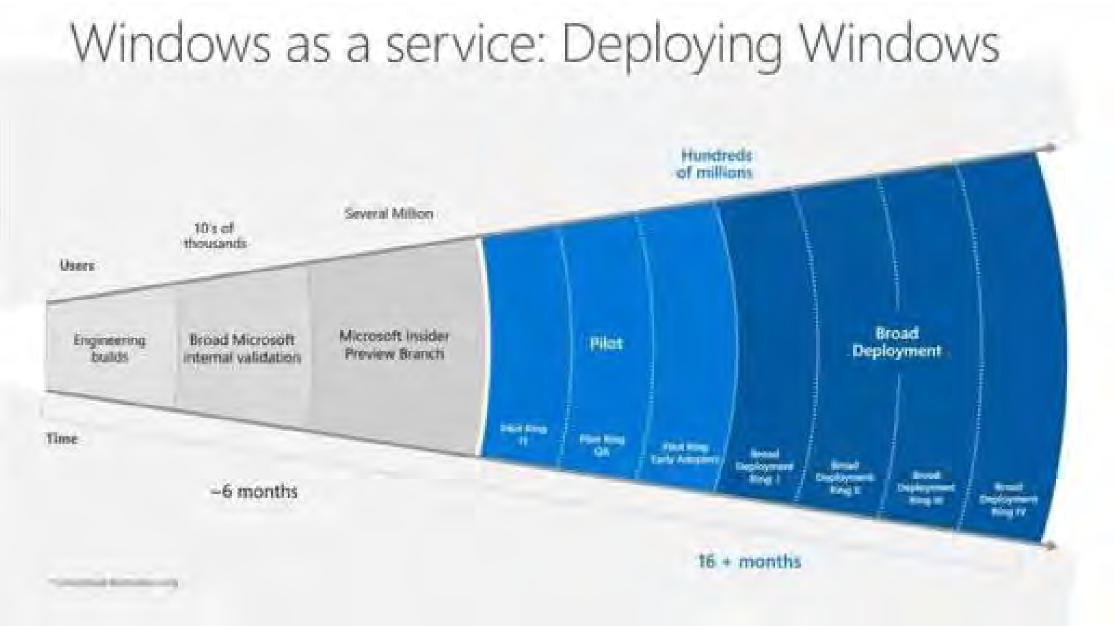
腐乳富含维生素、锌等营养，尤其是其中的蛋白质，是豆腐的两倍多。经过发酵后，蛋白质分解为各种氨基酸和酵母等物质，能健脾养胃，增进食欲，帮助消化。细细品味，独有的爽辣里还带着一股酒香，下饭！

这份是350克，一天吃一颗，也够你吃一个月的了，量足足的。师姐专门请教了母上大人，市面上零售腐乳都是一元多一颗，那这个还挺划算的！

价格:36.8元
手机淘宝扫一扫
go.icpcw.com/jjfr.htm

Windows 10更新一直翻车真相！微软太坑了

微软抛弃 Windows 7 更新后，现在要做的就是让更多的用户升级至 Windows 10，不过对于用户来说，后者用起来让人并不是那么舒心。现在有外媒撰文称，Windows 10 几乎每次月度累积更新和功能更新都会出现这样或者那样的问题，导致部分用户无法正常使用。那么为何微软总是管理不好这些更新呢？



报道中提到，微软已经改变了其Windows Update测试程序，这可能是造成混乱的原因之一。正如前Microsoft高级软件工程师所说，Microsoft曾拥有一支完整团队，致力于测试Windows更新。不同于驱动和接口部门，该团队成员每天的工作就是讨论各种故障。

其实在Windows 10的更新上，微软测试团队还专门为诸如英特尔、AMD、NV等成立专门的实验室测试CPU/GPU。这些专门的实验室用来测试新的构建版本或者功能模块与重要硬件例如处理器和显卡是否存在兼容或者性能问题。

除了虚拟机之外，微软现在还依赖Windows Insiders，这是一组由发烧友和粉丝组成的测试人员。

许多用户已经注册了Insider程序以测试新功能，尽管Insider成员报告了一些问题，但由于反馈数量太大很多问题都被忽略了，同时多数测试版用户遇到问题不会主动向微软反馈，当然即便向微软反馈最终的结果可能也是没有人搭理。

完整的转储日志体积相当大，可能在几十GB、几

百GB也可能在TB级别，显然多数用户也没有这么大的空间存储。也就是即便用户主动向微软反馈并提供转储日志，实际提供的也只是部分片段而不是整个操作系统完整运行日志。

当然，办法总是比困难多。为了避免之前更新出现的大规模翻车情况，微软早已开始了小范围多次数的推送。

现在，微软已经发布公告称，Windows 10 2019年11月更新开始向更多的用户推送，如果你之前没有收到升级提示，那么接下来可以手动检查更新。

Windows 10 November 2019更新（或Windows 10 v.1909）基本上是之前Windows 10更新即May 2019更新的一个服务包。

在November 2019 更新中，除了用户界面的细微改进和在Windows 10锁定屏幕上使用第三方数字助理的功能外并没有什么重大的新功能出现。这个更新也像常规的累积更新一样安装，这意味着用户应该能在10分钟内完成。

早在去年12月，微软就宣布Windows 10 November 2019更新将开始向仍在使用October 2018更新的用户推出。

据悉，Windows 10的下一个主要更新(20H1)预计将在今年春天晚些时候发布，微软目前正在Windows Insider用户中进行测试。

全球首款Android功能机来了：OS前所未见

近日，一款型号为 TA-1208 的诺基亚功能手机获得了 Wi-Fi 联盟认证，根据网站上的信息，这款手机被称为诺基亚 400 4G。

值得一提的是，认证网站显示，这款手机运行GAFP OS，该OS传言为Android系统的功能机版本，专门为非触摸小屏手机定制，支持Google Assistant，不过Google尚未官宣该系统。

换句话说，诺基亚400 4G将会是首款搭载了Android系统的功能机。

诺基亚将于2月23日在MWC 2020上发布一系列新品，相信诺基亚400 4G就在其中。此外还将有诺基亚1.3、诺基亚5.2和诺基亚8.2 5G。其中诺基亚1.3将搭载联发科处理器1+8GB存储；诺基亚5.2将搭载骁龙632处理器；诺基亚8.2 5G将搭载骁龙765G 5G SOC，三款机型都将搭载Android 10系统，并且会参加Android One计划。

在这之前，诺基亚前段时间推出的两款新手机已经开售，这两款新机包括三防手机Nokia 800和折叠手机Nokia 2720。

Nokia 800是一款主打三防性能的手机，该机具备防水、防尘、防摔能力，能在水里泡30分钟。据官方公布的信息，Nokia 800支持的是IP68防尘防水，可抵挡一定强度下的浸泡和摔打。该机内置有2100mAh大电池，可为用户提供超持久的续航时间。另外，Nokia 800虽然是一款功能机，但是支持Wi-Fi、4G网络和GPS功能，让你时刻都能与外界连通。

Nokia 2720是一款拥有复古外观的折叠手机，该机采用经典的折叠设计，配备了两块独立屏幕。用户无需开盖也能在手机正面看到外屏显示的信息，进行其他操作才需要打开手机显示面积更大的内屏。另外，Nokia 2720采用了大按钮设计，可有效减少误操作；机身侧边增加了一枚紧急按钮，紧急情况下只需要按下按钮，手机会自动向5名紧急联系人发送求助信息。

其他方面，Nokia 800三防手机售价899元，Nokia 2720折叠手机售价599元。该机已于今日上午10时开售，即日起至2020年1月23日期间，每日前100名下单购买手机的用户，还能获得价值470元的老人体检套餐。

看着像iOS的Android 11?看完本文再决定**是否升级**

箭在弦上的Android 11

咱们不一定要升级，可了解下总没坏处，总体感觉，手机升级比Windows升级靠谱多了。尽管还有相当一部分用户尚未升级Android 10(Q)，谷歌已经马不停蹄地开始测试Android R(Android 11)了。

在知名基准测试软件GeekBench 5上，一款Pixel 4“亲儿子”手机被发现已运行Android 11系统，外界猜测是谷歌内部员工不小心将测试阶段的ROM泄露。

关于Android 11目前所知并不多，媒体仅仅是从一些开源代码分析，Android 11预计会加入以下新特性，比如移除最大4GB视频文件的限制、允许第三方软件调用通话录制API、数字ID本地存储(如驾照等)、更优秀的低功耗模式等。

Google Pixel 4

712	2181
Single-Core Score	Multi-Core Score

Geekbench 5.1.0 for Android AArch64

Result Information

Upload Date	January 17 2020 06:27 PM
Views	16

System Information

System Information	
Operating System	Android R
Model	Google Pixel 4
Motherboard	flame
Processor Information	
Name	Qualcomm Qualcomm
Topology	1 Processor, 8 Cores
Identifier	ARM implementer 81 architecture 8 variant 13 part 2052 revision 14
Base Frequency	1.75 GHz
Memory Information	
Size	5466 MB

当然，随着跑分的公布，相信Android 11就快来了，这个版本的Android 11，很多人觉得从目前透露出来的功能乃至设计而言，同iOS已经很相近了，既然是前瞻和讨论，那小狮子就放开了和大家聊下。

可以关注的改进

其实每一个系统，个人觉得直接关注重点改进的功能就好了，但想想，还是中规中矩地从基础改进开始比较好。

软件对性能的帮助：尽管我们通常将性能与硬件相关联，但现实是软件也在性能中扮演着非常重要的角色，因此Google致力于使Android 11在智能手机上提供更好的性能，无论它们搭载的是哪种硬件。这些改进的一部分将归功于新版本中应用程序的优化，也就是说，他们将寻找能使应用程序的运行速度要快得多，而且无需用户对系统进行修改，或开发人员必须在其应用程序代码中进行重大更改的方式。

隐私和安全问题：谷歌似乎计划使用Android 11关闭更多的Android权限，人们一直在谈论应用程序中的新权限控制和更大的控制以及它们如何处理系统的各个部分，但是要确切知道我们将在Android 11中看到这两个主题的新闻还为时过早，但是Google明确表示他们将继续在其中投入精力和资源。

应用程序质量的提升：谷歌宣布了一个名为Jetpack Compose的东西，这一点对开发人员而言比对用户而言更为重要，但最终双方都将从中受益。并且Google会在此“程序包”中添加更多的API，这些API将帮助新的和现有的应用程序在视觉和操作水平上改善其质量，一方面，Google将继续为开发人员努力，以遵循Material Design的设计思路。

惊艳的功能

说实话，无论是安全性还是系统和软件的优化，均是比较好推断正确的，不过现在讨论Android 11的相关具体功能的确有些早了，但在全球网友的努力下，我们也试图还原一个具象化的Android 11。

想录就录的4K影片：在 Android 10 系统内，拍摄影片会有一个容量限制，最多只可达 4GB。无论是否拍摄 4K 影片，无论装置的储存空间有多大，拍摄一条影片最多只可达 4GB。

但这个 4GB 容量限制有可能在 Android 11中解除。在 AOSP 最新的 Code Commit中显示，Android 会改为采用 64-bit offset mpeg4writer替代过往一直使用的 32-bit，即可以容许档案大过 4GB。

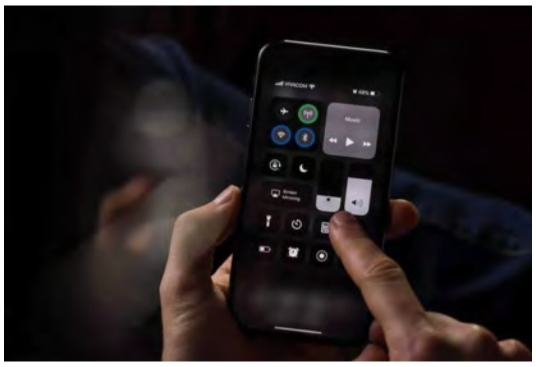
```
MPEG4Writer:64bit offset + fallocate

Use 64bit offset in mpeg4writer. Allows us to compose/mux files more
than 4GB in size.  Notify MediaMuxer and MediaRecorder users about
any failure during
write() and seek(), with best effort attempt to save moov box.
SDK and NDK MediaMuxer.WriteSampleData() would throw
IllegalStateException and return
INVALID_OPERATION as before, but in the very next call to this
function after failure.
Earlier, writeSampleData wasn't aware of any write/seek failure.
SDK MediaMuxer.Stop() would throw relevant exception with error
message.
```

现时利用电话拍摄 4K 影片逐渐普及，但拍摄 1分钟 4K 影片就要大约 300MB，即是拍摄 10分钟左右的 4K 影片已经接近 4GB 了。当达到容量限制时，相机 APP 会自动储存现有片段，再立即继续拍摄，用户操作时虽然不察觉但背后其实是分成多个档案储存。如果没有这个 4GB 容量限制，影片档案就会一条过，不再分成数个 Clip 储存。

黑暗模式功能重新回归：黑暗模式功能并不是第一次运用在Android 系统上的，Android 10就曾经加入了全局黑暗模式，这一个模式非常受人们欢迎的，因为这个模式能够让用户在夜晚中使用手机时更好地保护眼睛。

黑暗模式在Android 10Beta这一个版本中还提升了性能，其黑暗模式能够自定义调节，也就是当环境处于黑暗状态下就会自动设为黑暗模式，而在白天的环境下就会自动取消这一黑暗模式。但是到了Android 10Beta正式版中，这一个功能也正式被移除了。



但黑暗功能被移除以后，不少的用户都非常反感，甚至还有用户在谷歌论坛上投诉和吐槽。而为了满足用户的需求，Android 11有望重新加入这一个功能，而最快明年就可以运用这一个功能了。

人性化的DSU功能(动态系统更新)：Dynamic System Updates(简称DSU功能)顾名思义这项功能翻译成中文就是动态系统更新，系统怎么个动态更新法呢？简单来说就是Android系统推出更新后用户可以先升级进行试用，觉得系统没有问题后再正式安装此次更新。

在我们日常使用的Windows系统中微软都会定时推出更新补丁，当更新补丁安装后如果出现意外我们就可以卸载补丁退回到上一版系统。但是看似相同却又不同，根据外媒对于DSU功能的详细介绍我们了解到原来DSU就相当于是一个临时系统分区，更像是Windows10的沙盒功能，只需要重启Android设备就能够恢复到更新之前的状态。

其实在苹果的iOS系统中我们也能看到类似这样的功能，就像这次iOS 13.1正式版发布之前都会经过多个iOS 13.1的测试版检验才会最终推向用户。只不过对于iOS用户来说切换测试版和正式版系统要面临着很多问题，刷机暂且不说单单就备份和恢复就需要将近半天的时间。